636.5
B642a
MANUALI HOEPLI
BONIZZI
ANIMALI DA CORTILE
MILANO

MANUALI HOEPLI

ANIMALI DA CORTILE

DI

PAOLO BONIZZI

Professore nel Regio Liceo di Modena.

Con 39 incisioni.

ULRICO HOEPLI

EDITORE-LIBRAJO DELLA REAL CASA

MILANO

NAPOLI | PISA

1888

INDICE

INTRODUZIONE.

I POLLI.

POLLICOLTURA.

MALATTIE DEI POLLI.

I TACCHINI.

GALLINA FARAONA.

PAVONE.

LE ANITRE.

LE OCHE.

I COLOMBI.

INTRODUZIONE

Animali denominati da cortile o di bassa corte.

Gli animali che gli agricoltori denominano da cortile o di bassa corte (*Basse-cour* dei Francesi) sono gli uccelli domestici più utili all'uomo, ai quali alcuni aggiungono anche il coniglio.

I principali uccelli di bassa corte sono i polli, i tacchini, le oche, le anitre ed i colombi, questi ultimi però sono talvolta raccolti in apposite colombaie ed in tal caso non potrebbero essere annoverati fra gli animali da cortile propriamente detti. Vi sono però delle razze di colombi (quelli di maggior mole) che sono quasi esclusivamente da cortile.

S'intende finalmente come gli animali suddetti ricevessero la denominazione *da cortile* poichè esse vivono nella casa rustica e dintorno ad essa, vale a dire nella corte rustica o bassa corte. In diversi casi però non vivono nella bassa corte, ma bensì in apposito locale, che è il pollaio, e ciò avviene segnatamente quando sono coltivati in gran numero e si hanno così veri stabilimenti di pollicoltura.

Il coniglio, che come si disse, viene talora aggiunto agli animali da cortile, esso pure si coltiva in appositi locali detti *conigliere*, od anche in vasti recinti erbosi detti garenne (dal francese *garenne*).

IMPORTANZA DEGLI ANIMALI DA CORTILE.

In Francia ed in Inghilterra l' allevamento degli animali da cortile è riguardato come un ramo assai importante dell' economia rurale, ed i prodotti di quest' industria ricompensano ampiamente le cure che essa esige, poichè si deve ben ritenere che per raggiungere ottimi risultati si richiede una sorveglianza attiva e continua, un buon metodo di allevamento e l' economia la più severa; essendo necessario contentarsi delle risorse che presenta la località e di quelle che si possono creare senza fare delle spese che sorpassino il profitto, il quale bisogna averlo sempre presente alla mente.

Per dimostrare l' importanza degli animali da cortile prendo i seguenti esempii dal Manuale del Selmi intitolato: *Il Pollaio ossia l' industria dei volatili da cortile*; però correggo i calcoli che trovo tutti sbagliati (v. a pag. 5 e seguenti).

Nel 1852 l' Inghilterra esportò dalla Francia 165 000 000 di ova, sicchè ammettendo che ogni gallina abbia dato in media 90 ova all' anno, si può dire che questi furono prodotti da 1 833 333 galline. Parigi consuma 125 000 000 di ova all' anno, che sarebbero prodotti da 1 388 888 galline, sicchè queste due fonti rappresentano già 3 222 221

galline. Ritenendo che la Francia consumi il decuplo di queste cifre abbiamo 32 222 210 di galline corrispondenti a 2 899 998 900 ossia un consumo di 2 900 000 000 ova. Queste cifre non sono esagerate poichè vi sono altri che hanno portato il numero delle galline che vivono in Francia a 48 000 000 ed a 5 500 000 000 quello delle ova da esse prodotte.

Ora qual è la quantità di carne comune rappresentata da siffatto numero di ova e di polli.

Supponiamo che il peso medio della parte che mangiasi in un pollo, nel momento in cui viene sacrificato, sia di chilogrammi 0,750 e che quello di un ovo non oltrepassi i 47 grammi. Si può ammettere che un ovo corrisponda a circa 35 grammi di carne; avremo così che i 32 222 21 di galline al peso di Chil. 0,75 l'una dànno Chilogrammi 24 166 657 di carne, ed i 2 900 000 000 di ova a Chil. 0,035 dànno Chil. 101 491 961 e però avremo in tutto Chil. 125 566 618 di carne prodotta in Francia dai polli. E bisogna bene osservare che questo calcolo fu fatto solo per le galline e non vi si fecero entrare i pollastrelli, i capponi ed i galli. Se si aggiungessero questi elementi si giungerebbe ad una cifra assai più elevata.

Del resto è stato rilevato che la sola città di Parigi nel 1850 consumava e spendeva non meno di franchi 25 000 000 in polli.

Vi sono delle località anche in Italia, come le le provincie di Padova in cui il pollame è fonte di risorse notevoli. Keller e Leone Romanin-Jacur ci hanno dato nella loro statistica agraria le se-

Io mi sono molto giovato di questo insigne autore nel compilare il presente volumetto, ed in alcune parti, come sarà mio dovere di accennare, ho seguito spesso fedelmente il suo ordinamento e le sue idee. Molte figure che illustrano la mia pubblicazione furono pur tolte dalle sue opere.

Fra gli autori inglesi ho preso molte cose dal Darwin nel suo capolavoro: *Le variazioni delle piante e degli animali allo stato domestico;* che fu tradotto in italiano ed in diverse altre lingue.

Degli autori francesi ho preferito Ad. Bénion, *Traité de l'élevage et des maladies des Animaux et oiseaux de basse-cour et des oiseaux d'agrément.* Paris, 1884.

Degli autori italiani mi valsi principalmente del Manuale del prof. Antonio Selmi: *Il Pollaio ossia l' Industria dei volatili da cortile.* Milano, 1881.

I POLLI

POSTO CHE OCCUPANO I POLLI NELLA CLASSIFICAZIONE DEGLI ANIMALI.

Nella nostra lingua la parola pollo è nome generico del gallo e della gallina di qualsiasi razza o varietà. Dunque colla denominazione di polli si comprendono degli animali che si osservano allo stato completamente domestico.

I polli appartengono alla classe degli uccelli ed all'ordine dei Gallinacei che alcuni chiamano ordine dei Razzolanti. Non tutti gli ornitologi fanno dei Gallinacei un ordine, ma alcuni ne fanno una tribù; tutti però sono concordi nell'assegnare al gruppo di questi uccelli i seguenti caratteri: Becco forte più o meno curvo alla estremità; ali brevi e debole il volo; gambe robuste con quattro dita, tre rivolte in avanti, uno indietro per lo più inserito sopra il livello delle altre; unghie ottuse e robuste. Vivono ordinariamente in poligamia. I maschi differiscono assai dalle femmine. Depongono numerose ova ad ogni covata e i pulcini appena nati sono generalmente capaci di correre e di nutrirsi.

I polli appartengono ad una delle famiglie in cui si divide l'ordine dei Gallinacei, cioè alla famiglia dei *Fagianidi*, la quale, oltre i caratteri sopra accennati e comuni a tutti i gallinacei, ha pure i seguenti: becco di mediocre lunghezza, curvato e depresso all'apice; ali mediocri, arrotondate con le remiganti secondarie spesso lunghe. La coda lunga, spesso larga con un gran numero di timoniere. La tibia armata di sprone. Piedi forti, le tre dita rivolte in avanti sono riunite da una breve membrana. I due sessi differiscono notevolmente poichè il maschio è ornato di penne singolari e con vivaci colori.

Seguitando la classificazione dei polli, troviamo nella famiglia dei Fagianidi il genere *Gallus* che comprende appunto tutte le specie di polli colle loro numerose razze e varietà.

I caratteri del genere Gallus sono: Una cresta dentellata sulla testa, ed uno o due lobi carnosi sotto il becco detti barbigli o barbiglioni; i lobi auricolari al disotto dell'apertura uditiva. La coda ha quattordici timoniere; il maschio ne ha di più, cioè, quelle larghe che si ricurvano indietro a forma di falce e perciò possono denominarsi penne falcate od anche falcetti.

SPECIE SELVAGGIE DEL GENERE GALLUS.

Sono quattro le specie selvaggie conosciute appartenenti al genere Gallus; ed abitano le Indie e la regione malese.

Gallus Sonneratii, gallo di Sonnerat e dagli Indiani denominato *Katukoli*, si distingue prin-

cipalmente: per la forma delle penne del suo collare, le quali sono sottili e lunghe, in punta non acuta ma arrodondate, per le lunghe e sottili penne del dorso nero-brune con macchie più chiare, per le penne del groppone grigie con orli e fusti più chiari, per le reminganti che sono grigio-scure con orli e fusti pallidi; tutte le altre penne nere. L'occhio è giallo-bruno; l'ornamento della testa rosso, il becco corno-gialliccio, il piede giallo chiaro. Questa specie è propria dell'India, ma non si estende nella parte settentrionale.

Gallus Stanleyii, gallo di Stanley o gallo delle Giungle. Specialmente si distingue per la parte superiore del petto bruno rossiccia con strie nero-scure. Vive a Ceylan.

Gallus varius (*o forcutus*). Il Gangegar dei malesi. Ha le penne del collare allungate, ma non acute, con splendore verde metallico scuro e contornate da un sottile orlo nero vellutato; le lunghe e sottili scapolari e cuopritrici superiori delle ali mostrano una striscia lungo i fusti pure verde nero lucente, ma l'orlo più ampio e vivace di giallo-oro scuro. Le remiganti primarie hanno color bruno nero, le secondarie bruno; le timoniere di color verde metallico uniforme splendono magnificamente. L'occhio è giallo-chiaro, il viso nudo, rosso orlato lateralmente ed in basso di giallo orpimento, la cresta azzurra alla base e violetta alla punta; il becco superiormente nero-corno, inferiormente giallo-corno, il piede grigio azzurrognolo chiaro. Trovasi a Giava e nelle isole che sono all'est sino a Flores.

Gallus bankiva, il gallo Bankiva o Kansmtu dei malesi. Il maschio è un magnifico uccello. La testa, il collo e le lunghe e penzolanti piume della nuca splendono d'un color giallo dorato; quelle del dorso sono bruno-porpora, rosso ranciato lucente nel mezzo, con orli bruno-gialli. Le remiganti primarie sono color grigio-nero scuro con margini più pallidi; le timoniere sono nere, le mediane lucenti. L'occhio è rosso-ranciato, l'ornamento del capo roseo, il becco bruniccio, il piede nero-ardesia. La distribuzione geografica del G. bankiva è molto più estesa che quella delle tre specie precedenti. Essa abita l'India settentrionale verso occidente fino a Sinde e ascende l'Himalaia fino all'altezza di 4000 piedi. Abita Burma, le penisole malesi, l'Indo-Cina, le isole Filippine e l'Arcipelago Malese all'est fino a Timor. Questa specie varia molto allo stato selvaggio. Secondo il Blyth, gli esemplari maschi e femmine venuti dall'Himalaia sono più pallidi di colore di quelli delle altre parti dell'India; mentre quelli della penisola Malese e di Giava hanno colori più abbaglianti degli indiani. Dice il Brehm che non si hanno precise notizie intorno ai costumi di questi gallinacei, il che può dipendere o dall'abitare essi nei boschi, nei quali stanno tanto più volontieri quanto più sono fitti ed impenetrabili, conducendovi vita ritirata e non facendosi notare che per la loro voce; oppure tale ignoranza può dipendere dai naturalisti che, supponendo i loro costumi analoghi a quelli dei galli domestici, non siansi mai curati di osservarli.

ANTICHITÀ DEL GALLO DOMESTICO.

Scrive A. E. Brehm nella sua opera *Vita degli animali* che sarà sempre un enigma il come abbia potuto l'uomo ridurre a completo addomesticamento i suoi gallinacei così amanti della libertà. Nessuna storia, nessuna tradizione c'indica il tempo in cui essi siano stati addomesticati. Già le più antiche scritture parlando di essi ne parlano come di uccello comune. Dall'India si sparsero su tutte le regioni orientali della terra ed è perciò che i primi navigatori che visitarono le isole dell'Oceano Pacifico ve li trovarono già stabiliti; mentre nell'America furono introdotti in tempi storici.

E Darwin nel suo capolavoro: *Variazione degli animali e delle piante allo stato domestico,* così parla della storia del Gallo:

«Il Rütimeyer nelle antiche abitazioni lacustri della Svizzera, non ha trovato alcun avanzo del gallo, e questi uccelli non sono nè ricordati nell'Antico Testamento, nè figurati nei vetusti monumenti egiziani; Omero ed Esiodo non ne parlano (circa 900 anni avanti Cristo), ma Teogonide ed Aristofane, ne fanno ricordo fra gli anni 400 e 500 avanti Cristo. Ve ne sono dei figurati sopra alcuni cilindri babilonesi (sesto o settimo secolo avanti Cristo) e sulla tomba delle Arpie in Licia (circa 600 anni avanti Cristo). Noi possiamo dunque fissare presso a poco al sesto secolo prima dell'era volgare, l'epoca dell'arrivo del gallo in Europa. Al principio dell'era nostra

esso si era esteso più all'occidente perchè Giulio Cesare l'ha rinvenuto in Bretagna. Doveva essere già addomesticato nell'India, quando furono scritte le leggi di Manù, ossia, secondo W. Jones, 1200 anni avanti Cristo, e secondo l'autorità più recente di Wilson, solamente 800 anni avanti Cristo, perchè l'uso del gallo domestico vi era proibito, e quello del selvatico permesso. Se si può fidare dell'antica Enciclopedia cinese, l'epoca della domesticità del gallo sarebbe di molti secoli anteriore, poichè vi è detto che che fu importato in in Cina dall'ovest 1400 anni avanti Cristo. »

VARIABILITÀ DEI POLLI.

Nessuno meglio di Darwin ha trattato delle molte variazioni che subiscono le diverse parti del corpo degli animali domestici, dalle quali variazioni hanno avuto origine le razze e le varietà, e quindi trattando dei polli parla anche di un gran numero di variazioni, poichè anche i polli sotto l'influenza della domesticità quasi ogni carattere ha potuto divenire variabile. Non saprei come meglio porre sott'occhio le principali variabilità dei Polli se non attingendo direttamente all'opera già sopra menzionata dell'immortale naturalista.

La statura varia molto come eziandio il peso. Si hanno esempi di un gallo Brama che pesava 17 libbre, un gallo malese 10 libbre, mentre un Bantam pesava appena una libbra. Il colore delle penne è assai variabile anche fra gl'individui di una stessa razza.

Nelle diverse razze la pelle varia assai pel colore; essa è bianca nelle varietà comuni, gialla nelle malesi e cocincinesi, e nera nella gallina serica. La forma ed il portamento del corpo e specialmente la forma della testa variano molto. Il becco varia leggermente nella lunghezza e curvatura. Le remiganti primarie sono corte nella razza cocincinese. Darwin contò le remiganti primarie di 13 galli e galline di diverse razze; in 4 esemplari, vale a dire 2 amburghesi, 1 cocincinese ed 1 bantam pugnace, ve ne erano 10 invece del numero ordinario di 9. Le remiganti differiscono eziandio molto nella relativa loro lunghezza; la quarta o la quinta o la sesta è la più lunga, e la terza è ora uguale alla quinta, ora è considerevolmente più corta di essa. Nei gallinacei selvaggi la relativa lunghezza ed il numero delle remiganti principali e delle timoniere sono estremamente costanti. La coda differisce molto nella sua posizione e nella sua lunghezza. È piccola nella razza malese e piccolissima nella cocincinese. Fra 13 esemplari di diverse razze, 5 avevano il numero normale di 14 timoniere, comprese le 2 falciformi mediane, 6 altri ne avevano 16 e 2 ne avevano 17. Il gallo anuro è privo di coda e lo stesso Darwin osservò in un esemplare la ghiandola pituitaria atrofizzata; e sebbene il suo coccige fosse eccessivamente imperfetto tuttavia le vestigia di coda erano rappresentate da due penne abbastanza lunghe al posto delle rettrici esterne. I tarsi sono spesso piumosi, ed in molte razze i piedi hanno delle dita addizionali.

Anche la voce differisce alquanto in quasi tutte le razze. Le malesi hanno un grido forte, profondo, ed un poco prolungato; secondo alcuni osservatori il gallo domestico Kulm dell'India non ha il grido acuto e chiaro del gallo inglese e la scala dei suoni sembra più ristretta, e il grido del gallo Sikhim è urlante e prolungato; il canto dei galli cocincinesi è notoriamente comico, e differisce da quello del gallo comune.

Il temperamento delle diverse razze è molto dissimile e varia dal naturale provocante e selvaggio del gallo pugnace fino a quello pacifico dei cocincinesi; questi pascolano assai più che le altre varietà. I galli spagnuoli soffrono più il freddo che le altre razze.

Anche le ossa variano notevolmente. Il cranio differisce nella grandezza secondo le razze. Così, p. e., nelle più grandi cocincinesi è il doppio in lunghezza, ma non in larghezza, di quello dei bantams; nella razza Dorking, un carattere rimarchevole sta nella grande larghezza delle ossa frontali che hanno nel mezzo un solco mediocremente profondo; nelle razze fornite di ciuffo le differenze sono straordinarie per le grandi protuberanze emisferiche dei frontali.

Le vertebre (sempre seguendo gli studii di Darwin) sono pure variabili per numero e forma. Nel gallo selvaggio (Gallus bankiva) il Darwin notò 14 vertebre cervicali, 7 dorsali, 15 lombari e sacrali e 6 caudali, ma soggiunge che le vertebre lombari e sacrali sono talmente anchilosate che non è certo del loro numero. Comparando le vertebre di questo gallo con quelle di

molte razze, Darwin trovò variabile il numero di esse. Il numero normale delle vere coste è sette paia, ma ne ha trovato 8 paia in due scheletri di galli sultani, in altri 6 paia. Nello sterno varia molto l'estremità anteriore e la cresta o carena è più o meno perpendicolare. La forchetta differisce per grado di curvatura e per la forma delle piastre terminali. Il bacino differisce poco. Finalmente dal confronto delle ossa delle ali e delle gambe del gallo selvaggio colle stesse ossa in diverse razze, risultò con molta sorpresa di Darwin che queste ossa quantunque diverse per le loro dimensioni, si rassomigliavano nei dettagli delle loro apofisi, superficie articolari e fori. Di modo che la concordanza è assai più rigorosa negli arti che nelle altre parti dello scheletro. I tarsi variano però notevolmente in lunghezza; nelle razze spagnuole ed arricciate essi sono relativamente al femore molto lunghi, e nelle razze bantams e sericea molto più corti che nei bankiva selvaggi.

Anche le ova presentano delle variabilità. Ecco un brano del Darwin che riuscirà assai istruttivo intorno a questo soggetto. « Il Dixon (autore dell'opera *Ornamental and Domestic Poultry*) osserva che ogni gallina presenta delle particolarità individuali nella forma, nel colore e nella grandezza delle sue uova, che non cangiano mai durante la sua vita, fino a che sia in buona salute, e che sono così note a coloro che sogliono levare quei prodotti come la scrittura di una persona di prossima conoscenza. Io credo che ciò sia generalmente vero, e che si possono infatti

quasi sempre distinguere le uova delle diverse galline, quando esse non sieno troppo numerose. La grossezza delle ova varia naturalmeute colla statura della razza, ma non sempre in proporzione rigorosamente esatta. Così la razza malese è più grande della spagnuola, ma essa non depone generalmente delle ova così grosse; le ova delle galline bantams bianche sono più piccole che quelle delle galline bantams di altro colore. Al contrario, secondo il Tegetmeier, le galline cocincinesi bianche depongono delle ova decisamente più grandi che le cocincinesi bionde. Le ova delle diverse razze offrono dei caratteri assai differenti. Così il Ballance racconta che le sue galline giovani malesi dell'anno precedente deponevano delle ova uguali in grossezza a quelle di un'anitra, mentre altre galline della stessa razza dell'età di due o tre anni deponevano delle ova poco più grosse di quelle di una gallina bantam ordinaria. Alcune erano bianche come quelle di una gallina spagnuola, altre variavano dal color crema chiaro al rosso giallastro oscuro o perfino bruno. La forma varia pure, nella cocincinese i due poli dell'ovo sono più uniformemente arrotondati che nella razza pugnace o spagnuola. Le ova della razza spagnuola sono più liscie, quelle della cocincinese generalmente granulose, e il guscio in quest'ultima e specialmente nella razza malese è piuttosto più grosso che nella razza pugnace o spagnuola; si assicura però che una sottorazza spagnuola, minorkas, depone ova più dure che la vera spagnuola. Le ova variano molto nel colore; esse sono gialle rossastre nella

cocincinese, il quale colore si fa più pallido nella malese, ed ancora si fa più pallido nelle galline pugnaci. Si direbbe che le ova di un colore più oscuro caratterizzano le razze recentemente importate nell'Oriente o quelle che sono ancora assai affini alle razze viventi attualmente in questa regione. Secondo Ferguson, il colore del tuorlo, come quello del guscio, differiscono un poco nella sottovarietà della razza pugnace, e sembrano essere in qualche grado in correlazione col colore della livrea. Io so dal Brent, che la gallina cocincinese a colore di pernice oscuro fa delle ova più oscure che le altre sottorazze cocincinesi. L'aroma ed il sapore dell'ovo differiscono certamente, e la produttività varia molto secondo le diverse razze. Le razze spagnuola, polacca ed amburghese hanno perduto l'istinto di covare »

Molti fatti possono condurci ed ammettere che anche i pulcini delle diverse razze e perfino quelli di una stessa razza principale differiscono molto nella loro lanugine e che le striscie longitudinali sul dorso che caratterizzano i giovani di tutti i gallinacei selvatici spariscono in molte razze domestiche.

CLASSIFICAZIONE DELLE RAZZE DI POLLI.

Il Darwin, che si è pure occupato con molta profondità di studii delle razze dei polli, crede che una classificazione naturale di esse non sia possibile perchè differiscono le une dalle altre in gradi diversi, e non offrono caratteri subor-

dinati gli uni agli altri che consentano di classificarle in gruppi od in sottogruppi.

Il Benion nel suo *Traité de l'élevage et des maladies des animaux et oiseaux de basse-cour et des oiseaux d'agrément*, dice che è impossibile di poter classificare i polli in un modo razionale: egli divide le razze in due gruppi principali: le razze francesi e le razze straniere, e suddivide queste ultime in due sezioni, cioè, le razze europee e le razze esotiche.

A. C. Baldamus, autorità competentissima in materia, nel suo libro *Illustrirtes Handbuch der Federviehzucht*, divide le razze in tre grandi categorie. Nella prima vi comprende tutte le razze classificate per lo più secondo la patria e suddivise in tre gruppi, cioè: 1.° gruppo senza ciuffo; 2.° gruppo con ciuffo; 3.° gruppo senza ciuffo, ma con penne a modo di barba. Nella seconda categoria vi comprende altre razze non classificate. Nella terza i galli nani o Bantams.

Darwin nel sopracitato lavoro *Le variazioni degli animali e delle piante* ecc., divide i polli in 13 razze principali.

Abbiamo così sott'occhio ciò che hanno fatto di meglio rispetto alla classificazione dei polli gli autori inglesi, i francesi ed i tedeschi. Preferisco di attenermi alla distribuzione o classificazione delle razze di polli del Darwin.

Ecco i nomi delle 13 razze, che egli suddivide poi in sottorazze.

Pugnace, Malese, Cocincinese o del Shangai, Dorking, Spagnuola, di Amburgo, Polacca o crestata, Bantam, Anura, Razza di galline saltanti

od arrampicanti, Razza di galline ricciute e cafre, Razza di galline seriche e negre.

Ora mi accingo ad una breve descrizione.

1.ª Razza. — Pugnace.

Darwin riguarda questa razza come tipo per-
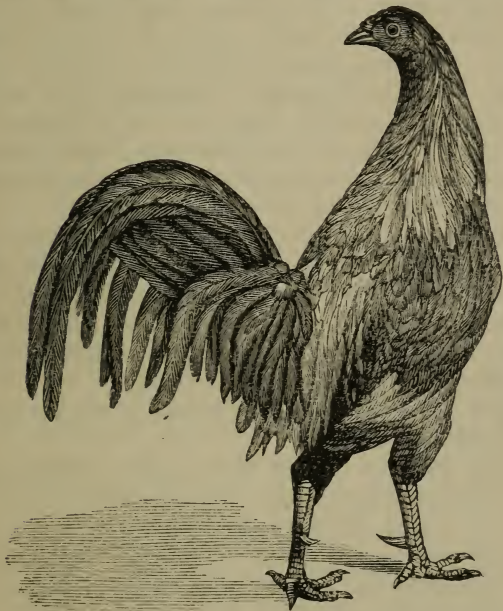
Fig 1.

chè non devia che leggermente dal *Gallus bankiva* selvaggio (fig. 1).

Egli vi attribuisce i seguenti caratteri. Becco

forte, cresta diritta e semplice, sperone lungo ed acuto. Penne serrate al corpo. Coda portante il numero normale di 14 rettrici o timoniere. Esiste una infinita varietà di colori, come: le varietà rosse col petto nero e bruno, quelle ad ali di anitra, le nere, le bianche ecc., colle zampe di varii colori. Il carattere coraggiosissimo si manifesta persino nella gallina e nei pulcini. Anche in altre razze le galline sono più o meno selvatiche, ma abbastanza pacifiche e quiete; nella razza da combattimento o pugnace sono torbidissime di costumi e litigiose e se si danno ad attaccar baruffa con qualche altra loro coabitatrice si battono con una ferocia tale che la lotta termina colla morte di una delle rivali.

Dal libro di Edmondo De Amicis intitolato *Spagna,* edito a Firenze nel 1873 coi tipi del Barbera, da pagina 209 a pagina 217 leggesi una descrizione del combattimento dei galli, dalla quale si può rilevare che il gallo combattente è di un carattere veramente crudele.

Ecco un brano assai interessante che riguarda il combattimento.

Dopo di aver descritto il luogo ove si fanno tali combattimenti dice: « Eran due galli *andalusi di razza inglese*, per servirmi della curiosa definizione datami da uno spettatore, alti, smilzi, diritti, come fusi, con un lungo collo mobilissimo, completamente spennuti nelie parti posteriori e dal petto in su, senza cresta, la testa piccina ed un par d'occhi che rivelano l'indole battagliera

. . . .

I due galli da principio non si guardano. Uno

volta da una parte, l'altro dall'altra, cantano, allungando il collo verso gli spettatori, come se domandassero: cosa volete? A poco a poco senza far segno d'essersi visti, s'avvicinano; pare che l'uno voglia pigliar l'altro di sorpresa. All'improvviso colla rapidità del lampo spiccano un salto colle ali aperte, s'urtan nell'aria e ricadono spandendo intorno un nuvolo di penne. Dopo il primo urto, si fermano e si piantano l'uno dinanzi all'altro col collo teso e i becchi che quasi si toccano, guardandosi fissi, immobili, come se volessero avvelenarsi cogli occhi. Poi di nuovo si avventano l'un contro l'altro con una grande violenza, dopo di che gli assalti si succedono senza interruzione. Si feriscono a zampate a spronate a colpi di becco; si stringono coll'ali in modo che paiono un gallo solo con due teste; si cacciano l'uno sotto il ventre dell'altro, si dibattono contro i ferri della ringhiera, s'inseguono, cadono, strisciano, svolazzano; e via via i colpi si fan più fitti, volan via le piume dalla testa, i colli diventano color di fuoco e metton sangue. Poi prendono a punzecchiarsi nel capo, intorno agli occhi, negli occhi, si scarnificano colla furia di due forsennati che abbian paura di esser divisi; par che sappiano che uno dei due deve morire; non mettono una voce, non un gemito; non si sente che lo strepito delle ali agitate, delle penne che si rompono, dei becchi che picchian nell'ossa; e non un istante di tregua; è un furore che va diritto alla morte . . . .
A un certo punto uno dei due galli fa un movimento che tradisce l'inferiorità delle sue forze,

e comincia a dar segno di stanchezza. Pur resistendo sempre le sue beccate si succedono più rare, le sue spronate più fiacche, i suoi salti più bassi; par che comprenda che dovrà morire; non combatte più per uccidere, combatte per non essere ucciso; retrocede, fugge, cade, si rialza, torna a cadere, barcolla come preso da capogiro. Allora lo spettacolo comincia ad essere orribile. Dinanzi al nemico che cede, il vincitore inferocisce; le sue beccate cadono fitte, rabbiose, spietate negli occhi della vittima colla regolarità dell'ago d'una macchina da cucire; il suo collo s'allunga e scatta col vigore di una molla, il suo becco afferra le carni, ritorce e dilania; poi si figge nelle ferite, e vi si dibatte come per cercare le fibre più riposte; poi picchia e ripicchia nel capo, come se volesse aprire il cranio e cavarne il cervello. Non c'è parola che esprima l'orrore di quel picchiare continuo, instancabile, inesorabile. La vittima si dibatte, scappa, s'aggira per la gabbia, e quegli dietro, accanto, addosso indivisibile come un'ombra colla testa china su quella del fuggitivo come un confessore, sempre picchiando, punzecchiando, lacerando. Ha qualcosa dell'aguzzino, del boia, par che dica qualcosa all'orecchio della sua vittima, par che accompagni ogni colpo con un insulto. Tò, prendi, soffri, muori, no! vivi, prendi anche questa, quest'altra, ancora una! Un po' della sua rabbia sanguinaria s'insinua nelle vostre vene, quella crudeltà codarda vi mette una smania di vendetta, lo strozzareste colle vostre mani, gli schiaccereste il capo col piede. Il gallo vinto, tutto in-

triso di sangue, spennato, vacillante, tenta ancora di tratto in tratto qualche assalto, dà qualche beccata e sfugge, e si slancia contro i ferri della ringhiera per cercare uno scampo . . . . .
A questo punto udii una voce che mi fece rabbrividire. È cieco. Mi avvicinai alla ringhiera guardai il gallo vinto e torsi il viso con raccapriccio. Non aveva più pelle, non aveva più occhi, il suo collo non era più che un osso sanguinoso, il capo era un teschio, le ali ridotte a tre o quattro penne, strascicavano come due cenci; pareva che volesse disfarlo senza ucciderlo, a volte quando la vittima rimaneva un momento immobile, si chinava a guardarla coll'attenzione di un anatomico; a volte si scostava e la guardava dall' alto coll'indifferenza di un becchino, e poi di nuovo addosso coll'avidità di un vampiro, e lì becca e succhia e strazia con più vigore di prima. Finalmente il moribondo fermatosi all' improvviso, chinò il capo a terra come preso dal sonno e il carnefice, guardando attentamente ristette . . . .
Il gallo moribondo rialzò adagio la testa; il boia pronto gli rovesciò addosso una tempestata di beccate . . . . . . la vittima fece di nuovo un legger movimento, toccò un'altra beccata, versò sangue dalla bocca, vacillò e cadde.

«Il vincitore vigliacco si mise a cantare. Venne un servitore e li portò via tutti e due . . »

Da questa viva descrizione avrà potuto il lettore formarsi un concetto dell' arditezza della razza pugnace in questo gallo combattente e quasi

direi della ferocia di siffatti uccelli; lo stesso De Amicis aggiunge che egli non credeva mai ad una ferocia così crudele, e non avrebbe mai creduto senza vedere che una bestia dopo di aver reso impotente un'altra, potesse tormentarla, martoriarla, straziarla in quel modo, coll'accanimento dell'odio e colla voluttà della vendetta, non credeva che il furore di una bestia arrivasse al segno di presentare il carattere della più forsennata malvagità umana.

Detto combattimento il De Amicis lo vide a Madrid. Ma non solo in Spagna, anche in Inghilterra i combattimenti dei galli sono un gran divertimento.

Enrico VIII aveva fatto regolamenti per questo spettacolo popolare e così pure fecero Carlo II e Giacomo II, ma ai nostri giorni tale divertimento è quasi esclusivo delle persone del popolo.

I combattimenti dei galli in Inghilterra vengono annunziati a suon di tromba dai pubblici banditori, che fanno noto con esattezza il giorno, l'ora e perfino il nome dei pennuti campioni. La folla accorre, si fanno scommesse, che talora salgono a somme notevoli. Gli spettatori contemplano con gioia feroce le peripezie della lotta accanita dei due avversarii, che si scagliano l'uno contro l'altro, armati ognuno di uno sprone di acciaio acuto e tagliente attaccato alla zampa. La guerra termina al solito colla morte di uno dei combattenti, ed il vincitore viene portato in trionfo.

Il Figuier nel suo libro popolarissimo: *La vita ed i costumi degli animali* e da cui ho preso la

suddetta breve descrizione, ci fornisce anche alcuni cenni sulla storia di tali combattimenti che qui aggiungo in parte.

Anche gli antichi Greci si dilettavano molto dei combattimenti dei galli. I galli di Rodi erano particolarmente rinomati per le loro qualità guerriere. Si narra che Temistocle, mentre stava per marciare contro i Persiani che avevano invasa la Grecia, e vedendo le sue truppe scoraggiate prima della battaglia, fece loro osservare l'accanimento mostrato dai galli nei loro combattimenti. Poi soggiunse: Questi animali non spiegano tanto coraggio che pel solo gusto di vincere, e voi, o soldati, pensate che siete per combattere pei vostri Dei, per la tomba dei vostri padri, pei vostri figli, per la libertà. Queste parole rianimarono l'ardore infiacchito delle falangi greche, ed i Persiani furono vinti. In memoria di questo avvenimento, gli Ateniesi consacrarono un giorno speciale nell'anno, ai combattimenti di galli.

I Romani presero dai Greci questo passatempo.

Sono tuttora in voga i combattimenti dei galli in una parte d'Oriente, dell'Asia, in tutte le isole della Sonda ed in Cina. A Giava ed a Sumatra, questo divertimento è una vera manía, gli abitanti non viaggiano quasi mai senza portare un gallo sotto il braccio. Non è raro vedere parecchie persone scommettere tutta la loro fortuna non solo, ma anche la moglie e la figlia, in favore della forza e della bravura di un gallo considerato come invincibile.

2.ª Razza. — Malese.

La razza malese è assai conosciuta in Europa, essa è grande e forte.

Fig. 2.

Il *gallo* (fig. 2) meno voluminoso di quello della

Cocincina, ha la testa corta e conica, una cresta fitta che simula una divisione in tre parti; becco corto conico, assai forte di color giallo chiaro; occhio ardente. Tiene le ali molto alte e molto serrate sui fianchi, il che rende le spalle estremamente larghe. La coda è debole e corta. Le zampe lunghe e forti sono di un vivo colore giallo chiaro.

Fig. 3.

La *gallina* (fig. 3) ha gli stessi caratteri del gallo, le penne del mantellino estremamente corte

e come attaccate al collo lo fanno apparire assai sottile e le spalle appaiono più prominenti.

Fig. 4.

Il gallo malese va annoverato tra i galli com-

battenti, esso è di carattere inquieto e litigioso; la gallina è meno battagliera ma non può essere coltivata colle nostrane.

3.ª Razza. — Cocincinese o del Shangai.

La razza cocincinese o meglio direbbesi chinese perchè fu importata dal Shangai in Inghilterra è di statura elevata e di considerevole volume.
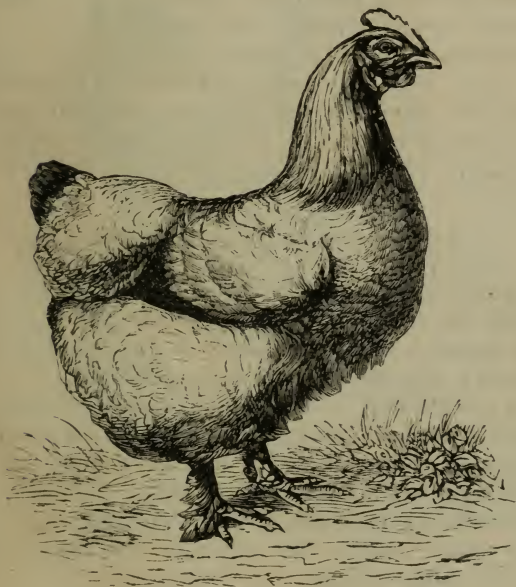
Fig. 5.

Gallo (fig. 4). La testa e la cresta sono piccole, i barbiglioni grandi, la coda e le ali corte, le

gambe guernite di penne, il tarso giallastro. Le dita sono robuste; quello di mezzo è più lungo e l'esterno è più corto, al dire di Jacque, di qualunque specie indigena. Uno dei caratteri principali della razza è il tarso assai grosso e cortissimo. Il piumaggio della varietà fulva è di un bel colore che partecipa del fulvo chiaro e del caffè e latte, il mantellino, le spalle ed i fianchi di una tinta leggermente dorata. Le penne falciformi della coda sono assai corte di un color violetto carico a riflesso bronzino.

Gallina (fig. 5). La gallina è anche più tozza del gallo, le zampe corte e la coda rudimentale veduta di dietro appare più lunga che alta, cosicchè perde in qualche modo l'ordinario aspetto di gallina.

Sottorazza. — Brahma Pootra.

Questa razza è una varietà della razza cocincinese che noi diremo sottorazza per uniformarci alla classificazione che qui si segue. Al dire di Bénion è una varietà più bella del tipo.

La cresta (fig. 6) è semplice, diritta, regolarmente dentellata, piumaggio a fondo bianco, mantellino macchiato di nero, estremità delle ali e della coda nere, coda quasi diritta seguendo la linea sul dorso, senza penne falciformi; penne delle zampe lunghe ben guernite che ricoprono le dita. Zampe gialle.

4.ª Razza di Dorking.

La città di Dorking che fu per molto tempo famosa per i suoi polli diede il nome a questa razza tanto pregiata.
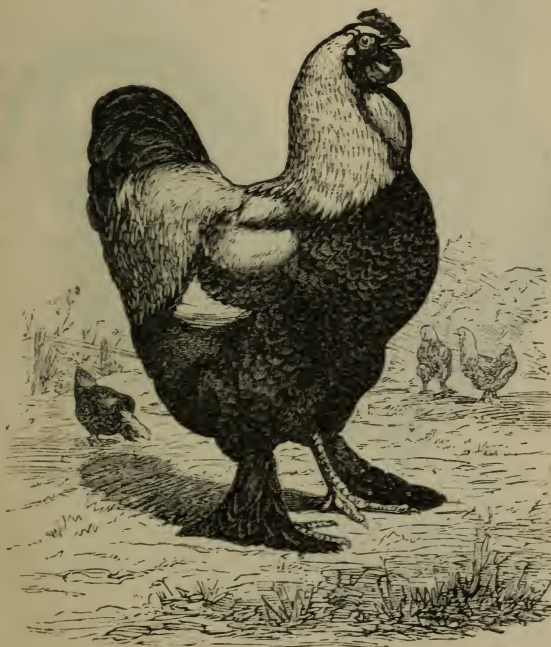
Fig. 6

Il *gallo* (fig. 7) ha un aspetto bellissimo quantunque di forme un po' rotonde; la testa è robusta con una cresta ben sviluppata varia di

forma, dentellata; il becco è forte, ricurvo, nero e giallo; barbiglioni lunghi, larghi e pendenti; caruncole delle orecchie lunghe, rosse all'estremità e di un azzurro madreperlaceo presso il
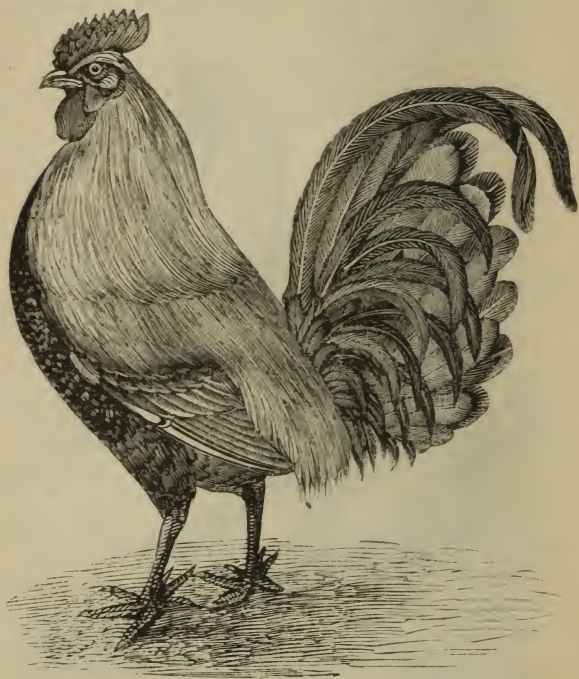
Fig. 7.

condotto uditivo. Le zampe sono di lunghezza mediocre, forti, carnose e di un bel bianco-roseo. Le dita sono in numero di 5, vale a dire oltre

le 4 dita consuete vi è un dito addizionale all'indietro, però questo può anche mancare.

La *gallina* (fig. 8) di Dorking ha per caratteri principali una cresta semplice e dentellata, di
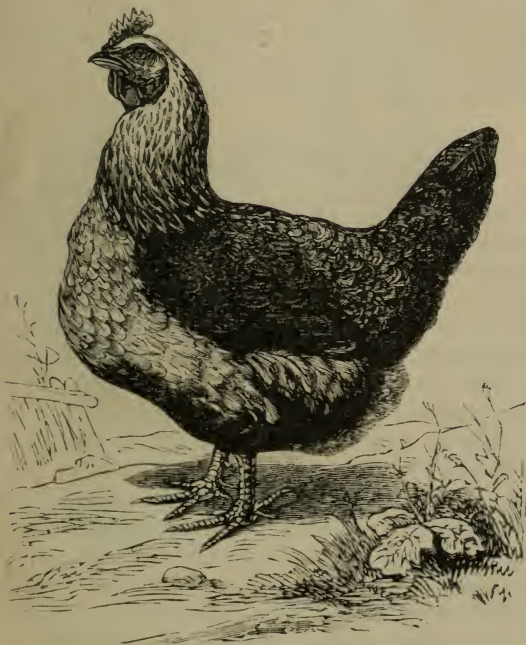
Fig. 8.

proporzione media e qualche volta doppia e dentellata ma in tal caso assai piccola; il corpo arrotondato; la coda un poco affilata, le zampe corte pure a 5 dita.

Tanto nel gallo che nella gallina il piumaggio è assai variabile per cui sarebbe vano tentarne una descrizione. Il gallo Dorking argentato che è la varietà più caratteristica ha il mantellino d'un bel giallo sparso di piccole macchie nere, il petto nero lucido, i fianchi, le coscie e l'addome di un nero senza lucentezza; le remiganti bianche, la coda nera ma il sopracoda e le penne falciuolate nere a riflessi verdi e di bronzo.

5.ª Razza. — Spagnuola.

Il *gallo* (fig. 9) ha una statura alta con portamento superbo, tarsi lunghi; cresta semplice, profondamente seghettata e di grandi dimensioni; barbiglioni pendenti e sviluppatissimi, lobi auricolari bianchi e grandi, anche i lati della faccia sono bianchi. Il piumeggio è completamente nero, le penne del mantellino del dorso hanno dei bei riflessi metallici verdi come pure le grandi e piccole penne falciformi della coda. L'aspetto di questo gallo è davvero singolare e caratteristico.

La *gallina* ha molti caratteri del gallo ed offre le particolarità dei larghi lobi auricolari bianchi, la cresta lunga e piegata ad angolo retto. Anche la gallina al pari del gallo è nera, ma i riflessi sono meno variati e meno splendidi.

Questa razza e assai delicata, gli individui giovani e vecchi sono sensibili al cattivo tempo. Il bianco della faccia vedesi più nel gallo che nella gallina ma si modifica in esso secondo che è più o meno in calore.

Qualche volta spuntano penne bianche in mezzo

alle nere il cui numero aumenta in modo che certi individui veggonsi colorati di nero e bianco e taluni addivengono anche tutti bianchi. I giovani polli invece cominciano invariabilmente per

Fig. 9.

essere bianchi e neri, ma finiscono per divenire completamente neri all'età adulta. Il colore nero puro è il solo ricercatissimo.

La razza spagnuola ha delle varietà, la più im-

portante delle quali è la seguente che diremo sottorazza.

Sottorazza Andalusa.

La sottorazza Andalusa (fig. 10) è di un color

Fig. 10.

azzurro d'ardesia. Nel *gallo* il colore del mantellino, del dorso, della coda, delle copritrici delle

ali varia fra il grigio ardesia, il nero e l'azzurrognolo, le penne delle coscie del petto della parte inferiore delle ali grigio-bleu-ardesia. Il piumaggio della *gallina* è quasi tutto grigio-bleu-ardesia. La cresta del gallo è sviluppatissima in lunghezza ed altezza, così pure quella della gallina che è pendente. Nei due sessi i lobi delle orecchie sono bianchi, quei del mento rossi, l'occhio e il becco neri.

6.ª Razza di Amburgo.

Gallo (fig. 11). La razza di Amburgo è di sta-

Fig. 11.

tura media. La cresta è compressa, prolungata

indietro e coperta di molte piccole punte; i barbigli sono di media dimensione, i lobi auricolari bianchi. Le gambe e i piedi sono di color di piombo e sottili, la pianta del piede è però nerastra.

Gallina. Ha molta somiglianza colla gallina padovana, ma il piumaggio è assai bello, la cresta tagliuzzata, la sua andatura è vivace, le sue forme sono arrotondate. Le penne sono picchiettate di giallo o di bianco, e si mostrano così regolari da rassomigliare piuttosto ad un fagiano che ad una gallina comune.

Si collega colla razza amburghese, la *razza della Campine*, che può anzi riguadagnarsi come una sottorazza, essendo soltanto questa assai più piccola di quella e colla cresta arricciata; ma gli occhi, gli orecchi e i barbigli sono rassomigliantissimi.

Vi sono altre sottorazze delle quali dò appena un cenno, cioè: quella di *Amburgo scintillante*, d'origine inglese, le cui penne sono marcate alla loro estremità di una macchia oscura; e quella di *Amburgo listata*, d'origine olandese, che ha il corpo un po' più piccolo e delle linee più oscure attraverso ogni penna.

7.ª Razza. — Polacca o crestata.

Il carattere (fig. 12) principale di questa razza consiste in un gran ciuffo rotondo di penne sopra la testa portato da una protuberanza emisferica delle ossa frontali. Gli orifizi delle narici sono rialzati a modo di mezza luna. Il becco è

corto. Manca la cresta, oppure è piccola e in forma di mezzaluna; esistono le caruncole o sono sostituite da un ciuffo di penne simili ad una barba. Zampe di azzurro di ardesia.

Fig. 12.

Molte varietà presenta questa razza. Darwin descrive sette sottovarietà le quali hanno tutte un ciuffo più o meno sviluppato e un pettine o cresta che può esistere o no; se esiste assume l'aspetto di mezza luna. Le sette sottovarietà de-

scritte da Darwin sono denominate: Sultana, Ptarmigans, Ghoondooks, Crèvecoeur, Cornuta, Houdan, Guelderland; le tre prime sono razze turche; la *Sultana* rassomiglia alla polacca, bianca con grosso ciuffo e barba, e le gambe corte e piumose. La coda porta delle penne addizionali a falcetto; la *Ptarmigans* è razza minore affine alla precedente, bianca, piuttosto piccola. Zampe molto piumose, ciuffetto appuntato, pettine piccolo, troncato, caruncole piccole. Altra razza turca è la *Ghoondooks* di straordinario aspetto, nera e senza coda; ciuffo e barba grandi, zampe piumose; la *Cornuta* ha un piccolo ciuffo. Un pettine allungato in due grandi punte che sono sostenute da due protuberanze ossee; la *Guelderland* originaria dell'America del Nord, non ha pettine, la testa dicesi sormontata da un ciuffo longitudinale di penne dolci e vellutate; narici a mezza luna; caruncole ben sviluppate; zampe piumose, color nero. Le altre due sottorazze meritano una speciale descrizione.

Sottorazza Crèvecoeur.

Crèvecoeur è il nome di un villaggio vicino a Lisieux, ove, al dire di Bénion, questa razza di polli si conserva purissima.

Il gallo (fig. 13) è fornito di un gran ciuffo che ricade in addietro e da ciascun lato della testa, la cresta è rudimentale e sul davanti si sviluppa biforcandosi in due cornetti, alcune volte un po' ramosi come le corna del cervo; i barbigli sono lunghi e pendenti, il becco è sottile ed a punta; il corpo è tozzo, voluminoso ed il dorso

quasi orizzontale; appena capace di volo; la coda mediocre; le zampe piuttosto corte e robuste di color nerastro.

Fig. 13.

La gallina è assai meno voluminosa del maschio ed ha zampe molto brevi, il ciuffo di varie dimensioni; la cresta ed i barbigli brevi. Di color nero dapprima diventa bianca posteriormente e

talvolta le penne lunghe regolarmente la fanno apparire di forma pressochè sferica nella seconda muta.

Sottorazza di Houdan.

Deve il suo nome al villaggio di Houdan posto nella Seine et Oise.

Il gallo (fig. 14) ha la testa grossa con leggiero ciuffo; cresta quasi sempre doppia, consistente in due caruncole appiattite di forma allungata e rettangolare e dentellate, nel cui mezzo sorge una terza caruncola a foggia di fragola irregolare e della grossezza di una nocciuola allungata. Il becco è uncinato di color nero alla radice e giallastro all'estremità. Il collo è lungo; il corpo voluminoso; il groppone elevato; le zampe piuttosto sottili, corte con cinque dita, delle quali due posteriori che non arrivano sempre egualmente a toccare il suolo. Piume costantemente marmorizzate di nero, di bianco e di giallo paglia.

La gallina ha pure come il maschio il corpo tozzo, le gambe robuste, e ben sviluppate le coscie, il petto e le ali. La testa ora è fornita del ciuffo completo ora di una metà.

Sottorazza di Padova.

Non so spiegarmi come il Darwin abbia dimenticato nella sua classificazione la razza padovana, la quale per la sua affinità colla razza polacca parmi potesse considerarla una sottorazza di questa.

Mi permetto di porre la razza padovana fra

Fig. 14.

le sottorazze della 7.ª razza della classificazione darviniana.

Il gallo padovano (fig. 15) invece della cresta ha la testa adorna di un ricco ciuffo di penne ed un cuscinetto carnoso sul cranio detto fungo

da parecchi autori e che serve di base al ciuffo. Invece dei barbigli ha un ciuffo di penne e manca eziandio delle caruncole o lobi dell'udito. Il ciuffo

Fig. 15.

è di color differente delle altre penne, ed è nero se le altre penne sono bianche, e bianco se le altre sono nere.

La gallina padovana è somigliante al gallo.

Sottorazza della Flèche.

Anche questa razza francese non è menzionata nella classificazione di Darwin e parmi che per le somiglianze che ha colla Crèvecoeur possa trovar posto fra le sottorazze della 7.ª razza della classificazione che seguiamo.

Della Flèche, che noi poniamo per ragioni di classificazione nelle sottorazze, diremo che, considerata assolutamente, è una delle razze di polli più belle della Francia. Essa rimonta a prima del XV secolo. È assai coltivata nel dipartimento della Sarthe e nei dipartimenti vicini. Dapprima era rinomata a Mans poi a Mézeray e da ultimo alla Flèche e nei vicini comuni ove è attualmente ben conservata.

Il gallo (fig. 16) è più alto di tutti i galli delle altre razze francesi. Ha il corpo ben piantato che poggia sopra zampe robuste, lunghe e nervose. Porta le penne molto aderenti al corpo ed ha muscoli bene sviluppati. La cresta è formata da due cornetti ben distinti piegati in avanti, riuniti alla base e divergenti in alto; manca di ciuffo, ma ne fa le veci un gruppetto di penne spesso corte e diritte qualche volta più lunghe e ricadenti poste dietro alla cresta e divergenti in alto; inoltre dalla parte superiore delle narici sporge una specie di cresta rudimentale della grossezza di un pisello posta sul rigonfiamento delle larghe narici, il che concorre a dare un aspetto particolare a questa razza, come si vede nel disegno. I barbigli sono lunghi e pendenti. Il piumaggio della Flèche è intieramente nero,

eccetto qualche penna bianca che vedesi talvolta nel piccolo ciuffo. Sulle penne del collo, lunghe,

Fig. 16.

fine e copiose veggonsi riflessi verdi e violetti. Le penne dell'addome sono di un nero grigio.

La gallina (fig. 17) è apparentemente meno voluminosa del gallo ed incede sicura ed ardita. Ha occhio vivace, corpo snello, zampe di media lun-

Fig. 17.

ghezza, forti e nervose con dita solide e lunghe. La testa è lunga e forte, e benchè più piccola di quella del gallo ne conserva però tutti i caratteri.

Sottorazza di Breda.

Il Darwin dice che la gallina di Breda sembra essere molto affine alla sottorazza Guelderland sopra menzionata, mi pare che sia il caso di

Fig. 18.

descrivere la razza di Breda come una sottovarietà della 7.ª razza della classificazione darviniana.

Il gallo (fig. 18) ha forme ben distinte e statura piuttosto alta; sopra la testa una piccola

spiga di penne ed una piccola cresta a rosario; il mantellino è ben fornito; le penne ricoprono il tarso e si prolungano all'indietro a modo di sprone. L'aspetto di questa razza è assai singolare in causa della forma della cresta, la quale forma in complesso piuttosto una depressione che una prominenza; ed è tanto più notevole questa depressione in confronto coi barbigli che sono assai lunghi.

Fig. 19.

La gallina (fig. 19) ha la testa simile a quella del maschio, però i barbigli sono meno sviluppati; in tutto il resto somiglia al gallo.

In quanto al piumaggio del gallo e della gallina di Breda si distinguono tre varietà, il nero,

il bianco, e il coucou e quindi si dice: la *Breda nera*, la *bianca* e la *coucou*. In ogni varietà il maschio e la femmina hanno il medesimo colore. Bella è la varietà nera il cui piumaggio è di un bellissimo nero con magnifici riflessi metallici bronzati e d'indaco sopratutto sulle ali e sulla coda.

La razza di Breda, che trovasi ad Anversa e a Breda, è conosciata in Olanda col nome di *gallina a becco di cornacchia*.

8.ª Razza di Bantam.

In questa razza (fig. 20) la differenza dei due sessi non è molta. Il piumaggio è il medesimo
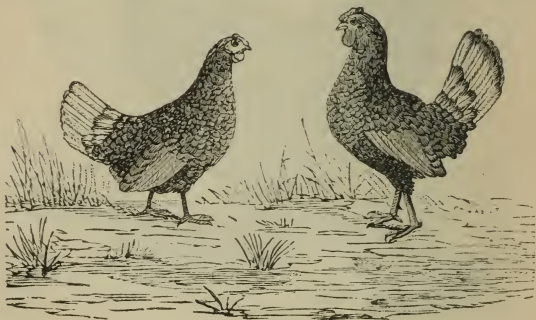
Fig. 20.

ed il gallo è sprovvisto come la gallina delle penne falciformi della coda. La statura è piccola, il portamento eretto ed ardito. Il gallo è un po' più grosso della gallina, fiero nell'aspetto, colle ali pendenti a terra. La cresta è ripartita, oblun-

ga, d'un volume mediocre leggermente appiattita colla punta in addietro. Le zampe sono azzurrognole.

La razza di Bantam è assai sparsa in Inghilterra ed in Francia. Darwin la dice originaria del Giappone ed accenna all'esistenza di molte piccole sottorazze, come sono i Bantam cocincinesi, di combattimento e di Sebrigt, di cui molte sono il prodotto di diversi incrociamenti recenti. Il Bantam nero ha il cranio di forma diversa.

Bénion cita quattro varietà. La *Bantam argentata,* la *dorata,* la *nera* e la *bianca.*

Le altre cinque razze della classificazione di Darwin, sia per la loro rarità fra noi, sia perchè affatto esotiche e quindi o non sono coltivate o lo sono pochissimo dagli allevatori italiani, sia infine perchè non si è presentato ancora allo scrivente una favorevole occasione per osservarle, intendo di farne menzione semplicemente nei termini con cui Darwin stesso le accenna nella sua classificazione, esposta nel libro delle *Variazioni dalle piante e degli animali allo stato domestico*, traduzione italiana di G. Canestrini, pag. 198-202.

9.ª Razza. — Anura.

Tanto variabile nei caratteri che merita appena il nome di razza.

10.ª Razza.

Galline saltanti ed arrampicanti.

Sono caratterizzate per la cortezza quasi mostruosa delle zampe, cosicchè saltano invece di

camminare; si dice che esse non graffiano la terra.

11.ª Razza. — Galline ricciute o cafre.

Hanno le penne arricciate indietro; remiganti e rettrici primarie imperfette; periostio nero. Comuni nell'India.

12.ª Razza. — Galline sericee.

Penne sericee, remiganti e rettrici primarie imperfette; pelle nera come il periostio; pettine e caruncole di un azzurro ardesia oscuro; lobuli auricolari tinti di azzurro; zampe sottili che offrono spesso un dito addizionale. Statura alquanto piccola.

13.ª Razza. — Galline negre.

Razza indiana, bianca ed affumicata, pelle e periostio neri, le femmine solamente sono così caratterizzate.

Costumi del gallo e della gallina.

Al contrario dei colombi, i gallinacei sono poligami anzichè monogami. Il gallo vive appunto in poligamia. Può arrivare ai 20 anni. È un uccello altero e coraggioso, nessun pericolo lo sorprende all'improvviso, e tutti esso vorrebbe sfidare. Ha molta tenerezza per le sue galline e le conduce all'aperto a modo di schiera di cui egli è guida e difesa contro ogni evenienza, non le

perde di vista, va a cercar quelle che si allontanano, le riconduce, nè si risolve a mangiare che quando le vede tutte mangiare intorno a sè.

Il gallo emette molte sorta di gridi, fra questi il grido meglio noto è il suo canto, che si può esprimere colle sillabe *chi ri chi chi*. Sente il minimo cambiamento atmosferico e lo annuncia col forte suo grido, con esso annuncia pure l'avvicinarsi del mattino chiamando al lavoro il diligente contadino. Emette un altro grido quando chiama le galline colle quali vuol dividere ogni buon boccone trovato.

Raspa la terra per trovarvi il suo nutrimento e vedesi inghiottire sassolini al pari di grani. Beve pigliando l'acqua nel suo becco, ed alzando ogni volta la testa per inghiottirla. Dorme per lo più tenendo un piede in aria e nascondendo la testa sotto l'ala del medesimo lato, come fanno già non pochi uccelli.

Scrive Buffon che alloraquando al mattino si apre la porta del pollaio, il primo uso che fa il gallo della sua libertà è di accoppiarsi alle sue galline, e sembra quasi che il bisogno di mangiare non sia che il secondo. Quando è stato tenuto lontano dalle galline per qualche tempo, s'indirizza alla prima femmina che gli si presenta dinanzi. Essendo stati rinchiusi tre o quattro giovani galli in un luogo, ove non potevano aver comunicazione con nessuna gallina, ben presto si spogliarono della loro naturale animosità, ed invece di battersi, ciascuno procurava di coricarsi sul compagno, benchè nessuno si mostrasse contento di fare il paziente.

La più invincibile antipatia esiste tra gallo e gallo, se presentasi un gallo ad un altro gallo, senza dargli tempo di nulla intraprendere, gli si fa incontro coll'occhio focoso e colle piume arricciate, assale il suo rivale, e viensi ad un ostinato combattimento finchè l'uno o l'altro soccomba, ovvero il rivale ceda il campo di battaglia; più avanti parlando del gallo pugnace ho riportato la descrizione del De Amicis di un combattimento di galli, dal quale si ha un'idea della natura crudele di quest'animale col suo avversario.

Il sempre violentissimo desiderio di godere, lo induce non solo a tenere lontano ogni rivale, ma anche qualsivoglia ostacolo innocente, e talora batte e uccide i pulcini per godere con maggior agio della madre.

Il gallo ha pure una gallina favorita, che preferisce ad ogni altra.

La gallina è assai meno accorta del gallo, ma è oculatissima qual madre colla sua prole. La gallina non emette che piccole grida, salvo se ha deposto un ovo, chè allora si fa sentire gridando in un modo affatto particolare.

La fecondità ordinaria delle galline consiste nel fare un ovo quasi ogni giorno. Se si lasciano le ova alla gallina che le va deponendo, comincia tosto a covare. Però essa non cova che poco più di 10 a 15 ova. La covatura dura ordinariamente 20 giorni.

È ben chiaro che se la gallina mostra tanto ardore per covare le ova, questo non scema quando nascono i pulcini, anzi il suo affetto

viene fortificato dalla vista di quei piccoli esseri che a lei debbono la nascita. Grande è la vigilanza della gallina pe' suoi nati, ed è davvero uno spettacolo edificante quello che ci presenta la chioccia coi suoi pulcini occupata incessantemente intorno ad essi, sempre intenta a cercar loro il nutrimento, e se non ne trova raspa la terra colle sue ugne per cavare degli alimenti e ne priva sè stessa in loro favore, spezza ogni minuzzolo che trova, e par quasi che col suo becco venga ad additar loro ogni granello, ogni bricciola che scopre; li chiama e li richiama quando s'allontanano, li mette sotto le sue ali al coperto dell'intemperie e li cova una seconda volta. A tutto si espone la chioccia per difendere i suoi pulcini; allorchè appare in aria il falco li chiama e questa madre, dice Buffon, sì timida e sì debole che in ogni altra circostanza cercherebbe nella fuga la sua salvezza, diviene intrepida per tenerezza, slanciasi davanti al formidabile artiglio e colle sue grida raddoppiate, coi suoi battimenti d'ale, col suo ardire sovente si fa temere dall'uccello predatore che viene così respinto. Se per avventura, continua lo stesso Buffon, le si sono date a covare delle ova d'anitra o di qualche altro uccello acquatico, il suo affetto non è minore per questi stranieri di quello che sarebbe per i suoi propri pulcini; essa non comprende di non essere che la loro nutrice, e non già la loro madre, e quando essi vanno, guidati dal loro istinto a sbattersi ed a tuffarsi nel vicino fiume, è uno spettacolo singolare di vedere la

sorpresa, le inquietudini e le ansietà di questa povera nutrice, che si crede ancor madre, e che spinta dal desiderio di seguirli in mezzo alle acque, pure ritenuta da un'invincibile ripugnanza s'agita irresoluta sulla riva, trema ed è in una somma desolazione, veggendo tutta la sua covata in un evidente pericolo, senza osare di porgerle soccorso.

I pulcini tutti riconoscono la chioccia, ed essa li conosce pure tutti per bene. Se trovandosi più chioccie vicine, una di esse dia un richiamo, accorrono soltanto i suoi pulcini; e se due chiamano da diverse parti trovandosi i pulcini delle due frammisti, tutti quanti si separano, e fanno ritorno alle madre rispettiva. Narra Scheitlin che due chioccie in una stalla si difesero così accanitamente colle loro meschine armi contro una martora, che furono trovate tutte due morte, e la martora ebbe gli occhi strappati, la pelle tutta lacera e grondante di sangue e fu ridotta a tale stato da non potersi più muovere.

Altre particolarità intorno ai costumi del gallo e la gallina saranno indicate a suo tempo parlando della coltivazione di questi uccelli, non essendo possibile separare lo studio delle abitudini proprie degli animali dalle esigenze del coltivatore, il quale deve spesso subordinare queste a quelle. Del resto sarebbe impossibile evitare molte ripetizioni volendo raccogliere in un solo capitolo di questo manuale tutto ciò che riguarda la storia naturale dei costumi di questa importante specie di gallinacei.

ORIGINE DEL GALLO DOMESTICO.

Nessun autore è, a mio giudizio, più competente di Darwin nel trattare gli argomenti riguardanti l'origine dei nostri animali domestici. Egli afferma pertanto la seguente notevole proposizione: noi non abbiamo pei galli una dimostrazione così evidente, come pei colombi, sulla provenienza di tutte le razze da uno stipite primitivo unico.

Ecco però i più validi argomenti che Darwin espone per considerare il *gallo bankiva* come il ceppo primitivo delle nostre razze domestiche.

Egli nota che tra il gallo bankiva e il gallo pugnace esiste una estrema somiglianza nel colore, nella conformazione generale e sopratutto nella voce; che gli incrociamenti sono fecondi; che la specie selvaggia è facile da addomesticare, ond'egli considera il gallo pugnace come l'antenato della forma più tipica di tutte le nostre razze domestiche, e il *gallo bankiva* come il ceppo primitivo. Altro fatto significante in favore di questa origine è questo: che quasi tutti i naturalisti dell'India, come W. Elliot, S. Boitard, Layard, I. C. Jerdon e Blyth, ai quali il *gallo bankiva* è famigliare, sono d'accordo nel riguardarlo l'antenato della maggior parte o di tutte le razze domestiche. Jerdon afferma decisamente che il *gallo bankiva* è il ceppo incontestabile della maggior parte delle varietà delle nostre razze comuni. Anche i naturalisti europei, ad eccezione di Temminck e pochi altri, ammettono

la provenienza di tutte le razze da un'unica specie; mentre la maggior parte degli allevatori credono alla provenienza da molti stipiti originali, poichè anche ammettendo il *gallo bankiva* come stipite della nostra razza pugnace, si può anche sostenere che le altre razze domestiche possano discendere da altre specie selvaggie che esistono forse in qualche angolo della terra sconosciute, o si sono estinte.

E però Darwin aggiunge che, questa estinzione di parecchie specie di polli, è un'ipotesi improbabile considerando che le quattro specie selvaggie conosciute non si sono estinte nelle regioni sì anticamente e sì fortemente popolate dell'oriente. Nessuna specie di uccelli domestici ha lo stipite primitivo selvaggio o sconosciuto od estinto. Del resto non si deve cercare, per scoprire nuove specie di *Gallus*, in ogni parte del globo. I grandi gallinacei hanno una ristretta distribuzione geografica; continua il Darwin:

« Come patria di specie sconosciute del genere *Gallus* l'Australia e le sue isole sono fuori di questione. Sarebbe inoltre tanto poco probabile di trovare dei *Gallus* nell'America del sud come di incontrare degli uccelli mosca nell'antico mondo. Giudicando dai caratteri che offrono gli altri gallinacei africani, è assai poco probabile che il *Gallus* sia un genere africano. È inutile di cercare nelle parti occidentali dell'Asia, perchè il Blyt e Crawfurd, che si sono occupati di questa questione, dubitano che il genere *Gallus* abbia esistito allo stato selvaggio così lontano verso l'ovest, come la Persia. Sebbene i primi

autori greci parlino del gallo come di uccello persiano, ciò probabilmente non indica che la linea d'importazione. È verso l'India, l'Indo-Cina e le parti settentrionali dell'Arcipelago Malese che noi dobbiamo rivolgere le nostre ricerche per scoprire delle specie sconosciute. Le parti meridionali della Cina sembrano le più favorevoli, ma come osserva il Blyth, già da lunghissimo tempo si esportano dalla Cina molte pelli, e si conservano in questo paese molti uccelli viventi entro gabbie, per cui una specie indigena di *Gallus* probabilmente non ci sarebbe rimasta sconosciuta. Secondo alcuni brani di una Enciclopedia cinese, pubblicata nel 1609, ma compilata dietro documenti più antichi, e di cui devo la traduzione al Brich del Museo Britannico, risulta che i galli sono prodotti dell'ovest, introdotti all'est (vale a dire la Cina) sotto la dinastia regnante 1400 anni avanti Cristo. Comunque si possa pensare di questa data antica, noi dobbiamo volgere lo sguardo verso l'attuale metropoli del genere, ossia verso il sud-est dell'Asia, per scoprire delle specie prima domestiche ed ora sconosciute allo stato selvaggio; ma gli ornitologi più esperti non riguardano questa scoperta come probabile. »

POLLICOLTURA

DEL POLLAIO.

L'abitazione dei polli o pollaio non richiede sempre in ogni caso speciali costruzioni. Si trovano nei grandi e piccoli possedimenti rurali quasi dappertutto dei luoghi dove si adattano semplici assiti per i polli; così nelle stalle, specialmente dei cavalli, ove si hanno anche certi vantaggi come quello di arrestare lo sviluppo dei noiosi parassiti del pollame in grazia dell'odore dell'ammoniaca, ed inoltre anche l'altro vantaggio del caldo, poichè anche con un caldo soltanto moderato, cominciano i polli a deporre presto le ova d'inverno. Se questi assiti fatti con asse ben formate e ben connesse debbano essere collocate sul pian terreno ovvero a mezza altezza della stalla, ciò dipende naturalmente dalle circostanze, però questa seconda maniera dev'essere preferita a motivo del maggior calore, della secchezza e della più facile ventilazione.

Spesso fra noi serve per pollaio una stanzuccia qualsiasi della casa rustica posta quasi sempre a pian terreno.

Se si tratta di costruire un pollaio bisogna

tener conto di molte particolarità inerenti alla coltivazione più o meno estesa del pollame che si vuole allevare ed alla igiene.

L'esposizione migliore per un pollaio è il Sud ovvero il Sud-Est; la peggiore Nord-Ovest, oppure Nord e Nord-Est; ma anche in queste esposizioni sfavorevoli si possono tenere razze di polli resistenti.

Per ciò che concerne le proporzioni di grandezza di un pollaio è da tenersi ben in vista, che gli animali possano in qualunque modo muoversi liberamente; anche la buona ventilazione non potrebbe rimediare al difetto dell'angustia. L'altezza di circa due metri basterà; l'estensione del pian terreno potrà essere fissata per qualsiasi numero di polli, se si prende per norma, come consiglia il Baldamus, 2 metri quadrati per i polli di razze grandi e 1 metro e mezzo per le piccole. Per un numero grande di polli è di molto vantaggio un coperchio o tettoia con una piazza in prossimità e chiusa intorno da reti di fil di ferro od altro assiepamento nel caso appunto che il locale non fosse abbastanza spazioso e rischiarato. Il pollaio può essere costruito in legno, o in mattoni, ovvero di qualsiasi altro materiale da costruzione.

Se si costruisce in legno, un buon legno da raccomandarsi è quello di pino. Le assi di 2 a 3 centimetri, ben connesse per impedire le correnti d'aria sono adattatissime. I tetti possono essere di lavagna, ma meglio di tutto di mattoni o tegole; in ogni modo bene applicati, ed al pari delle pareti, puliti, lisci ed intonacati, per non lasciare

nascondigli ai noiosi e dannosi parassiti, ed a tal uopo bisogna essere molto accurati nello intonacare. La ventilazione necessaria viene assai bene effettuata per mezzo di fori praticati in alto nelle pareti, i quali possono venir chiusi a mo' di finestre ovvero con lastre di zinco bucherate. Tali fori possono anche praticarsi nel tetto, anzi offrono in tal caso il vantaggio di rendere più illuminato l'ambiente. La miglior scala conducente nel pollaio non è una scala propriamente detta, ma un'asse inclinata con suvvi inchiodati tanti regoletti trasversali corrispondenti ad una mezz'assicella, il tutto deve essere ben piallato per poterne fare con facilità la pulizia.

Il pavimento deve essere lastricato accuratamente per togliere l'accesso ai topi.

Si comprende facilmente che il pollaio deve nella sua costruzione riuscire tale da non essere troppo freddo perchè le galline non depongono più ova, e non troppo caldo ed umido per non facilitare certe malattie come le doglie e i reumi. Se le aperture non sono ben difese, la faina, la martora ed altri nemici possono penetrarvi di notte e far strage del pollame.

ATTREZZI USATI NEI POLLAI.

Prima di tutto abbiamo i bastoni di sostegno od appoggio detti posatoi, i quali possono essere disposti orizzontalmente od a gradinate leggermente inclinate, meglio quest'ultima disposizione giacchè la pulizia si può fare agevolmente. È

anche necessario che i bastoni che debbono formare i posatoi abbiano una certa grossezza e una forma piana, ma un poco arrotondata agli angoli superiori. Le galline non piegano le unghie in modo da potere abbracciare i posatoi rotondi. Anche la disposizione dei posatoi nel pollaio è cosa da non trascurarsi. Debbono essere a 30 centimetri l'uno dall'altro ed a 40 dalle pareti, e poichè ogni pollo richiede sul posatoio uno spazio di 15 centimetri, cosi si può calcolare la estensione che si richiede dei posatoi. In un pollaio bisogna albergare durante la notte tutto il pollame di un cortile, e quindi l'estensione dei posatoi sarà tale che ciascun pollo possa trovarvi un posto.

Il Selmi crede preferibile disporre i posatoi nel modo seguente: siano essi stabiliti sopra cavalletti e collocati o paralleli od a gradini sopra ciascuna faccia del pollaio, in modo che le galline vi possano arrivare entrando e raggiungere i loro nidi senza essere obbligate a prendere il volo. Ogni fila sia isolata dall'altra di maniera che si possano levare i posatoi senza imbarazzo per istrofinarli e per ripulire comodamente il pollaio. La prima fila si colloca a 66 centimetri dai muri; la seconda che serve di gradino alla prima, 33 cent. da quella e così di seguito. Con questa disposizione ci si può approssimare ai nidi senza ostacolo per prendervi le ova, ed il mezzo del pollaio resta libero e non ingombro dallo sterco delle galline. Laonde conchiude il Selmi per dare ad un pollaio 4 file di posatoi e lasciare nel suo mezzo uno spazio libero di 2 metri per la co-

modità del servizio e la salubrità del locale, converrà procurargli una larghezza di 4 metri ed una lunghezza interna di 7. Questo pollaio può contenere 150 teste di pollame.

I cesti per deporvi le ova per le grandi razze, trovano a terra il loro posto, come nei cantoni del pollaio; anche i loro posatoi non debbono distare dal suolo non più di 30 centim. Le razze più piccole possono pernottare più in alto ed approfittare di cesti collocati più in alto. Tutti i cesti debbono proteggersi, con coperte di asse dal cader delle feci.

Non è lodevole l'uso di praticare i nidi nel
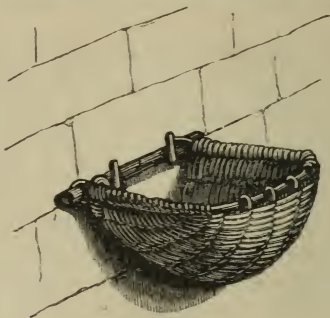
Fig. 21.

muro del pollaio mettendovi un poco di paglia, perchè non si possono ben pulire in ogni eventualità. Sono assai più convenienti i nidi di vimini ovvero di assicelle. Degno d'imitazione mi sembra quello adoperato in Francia come si vede nella fig. 21.

I recipienti per cibo e bevanda possono essere di varia foggia e di materiale diverso. Per i cibi può servire una cassettina di legno lunga un 50 centimetri e larga 10, meglio se è fornita di coperchio per preservare i grani dalla pioggia e dalle immondizie del pollame. Gli abbeveratoi possono essere vasi di terra cotta a foggie diverse. È necessario mantenervi l'acqua buona e fresca e riporli all'ombra perchè nell'estate segnatamente la pronta evaporazione presto li priva dell'acqua.

Il Baldamus preferisce i recipienti pel cibo e per l'acqua di maiolica essendo il materiale de-

Fig. 22.

cisamente più adatto allo scopo anche di essere pulito con molta facilità. Si può pulire e si con-
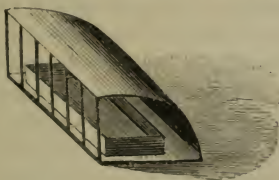
Fig. 23.

serva a lungo. Ecco le qui due unite figure: la fig. 22 è un esempio di serbatoi pel cibo, e la fig. 23 per l'acqua riparata da apposito apparecchio di zinco per mantenerla pulita.

In due cantoni almeno del pollaio o sotto la tettoia esterna se c'è, si dovrebbero preparare dei mucchi di polvere perchè i polli vi facciano le loro immersioni, abitudine tanto salutare a questi animali per liberarsi sopratutto dai parassiti della pelle e delle penne. Si mescoli della terra secca e ben vagliata con cenere di legno, ed un po' di calce e zolfo, e si faccia di tutto l'insieme un mucchio nel quale i polli con palese compiacimento si avvoltoleranno ed impolvereranno l'intero mantello di penne per lo scopo qui sopra indicato.

I polli che vivono liberi hanno libero il correre per la campagna, e così non si ha bisogno di speciali appezzamenti erbosi o pasture. Ma qualora nei polli racchiusi nei pollai non si voglia avere la fatica di dar la razione ai medesimi con erba tagliata od altra verdura è necessario accordare un luogo erboso il quale quanto più sarà grande tanto meglio i polli cresceranno e daranno profitto, naturalmente colla debita e regolata nutrizione. I recinti erbosi troppo piccoli presto vengono pestati e non servono quindi pel loro scopo. Seguendo sempre le norme indicate dal Baldamus diremo che uno spazio erboso per polli della grandezza degli spagnuoli, italiani e francesi dovrà essere per 5 o 6 individui almeno di 50 metri quadrati; e pei Dorking e Brahma verso i 100 metri quadrati se l'erba deve lungamente rimanere conservata. L' assiepamento di un tale spazio il meno costoso, il più durevole e il più bello, in fil di ferro incrociato richiede non più d'un metro d'altezza per le razze pesanti;

per le più leggere e quelle facili al volo come la razza Amburgo, dovrebbe essere più alto ed anche un'altezza di tre metri non potrebbe esser loro di impedimento se lo spazio accordato è abbastanza ampio da permettere ai polli di prendere uno slancio a volar di sopra. Queste alte grate o reti di filo di ferro possono per altro risparmiarsi se si accorcia ai polli o l'una o l'altra delle loro áli.

ALLEVAMENTO DEL POLLAME.

Giova notare anzitutto che i gallinacei domestici si sono mostrati fra tutti i volatili i più adatti ad acclimatarsi tanto nei climi freddi che nei climi caldi. Essi vengono tenuti dai Russi stessi in Siberia dove riescono benissimo per mezzo della nutrizione di pesci ed ova di pesci e depongono 2 ova, ma non covano. Presso al fiume Amur cresce una grossa razza nera. Nell'Africa settentrionale sonvi bellissimi ed utilissimi pollami; l'Egitto è da migliaia d'anni rinomato pel suo allevamento di polli, e perfino sotto il sole tropicale dell'India è molto estesa la tenuta e l'allevamento del pollame. Il clima delle zone temperate conferisce pienamente ai polli e quindi in Europa media e meridionale riescono assai vantaggiosi e covano più che in altro luogo. Certo che il clima di questa zona temperata è molto variabile per la temperatura, e lo stato igrometrico dell'aria corrispondentemente alla situazione vincolata alle diverse condizioni geografiche e fisiche: il Nord, il Sud della zona

temperata, le posizioni alte e basse, la vicinanza di monti o del mare modificano di molto la temperatura e lo stato dell'aria e sono quindi differenze climatologiche da prendere in considerazione nel fare la scelta delle razze. L'allevatore cerca come scopo precipuo della sua industria il peso e la fecondità in ova, quindi per ottenere buoni risultati bisognerà ricorrere alle razze che meglio possono raggiungere il tornaconto.

Il prof. Antonio Selmi, a pag. 52 del suo Manuale *Il Pollaio,* ci offre un quadro delle principali razze da cui risulta il peso medio che raggiunge il maschio, mentre le femmine si possono calcolare ordinariamente di un quarto o di un terzo inferiori; ma non risulta da esso quadro il peso dei capponi. Vi è notato il numero annuale delle ova e la qualità della carne.

Qualità delle razze	Peso medio	Ova	Qualità della carne
Comune	da Kg. 1,5 a 2,0	70	buona
Padovana . . .	» 2,0 » 4,0	80	ottima
Crèvecoeur . .	» 3,0 » 4,0	75	ottima
Houdan	» 3,0 » 3,5	90	buona
Flèche	» 3,0 » 4,0	80	buona
Dorking	» 3,5 » 4,5	90	ottima
Bantam	» 0,9 » 1,0	80	buona
Breda	» 3,5 » 4,0	90	ottima
Amburgo . . .	» 3,0 » 3,5	90	eccellente
Campine. . . .	» 3,5 » 3,5	100	buona
Cocincina . . .	» 5,0 » 6,0	120	poco sapor.
Bramha-pootra	» 6,7 » 8,0	120	poco sapor.

È duopo confessare che la scelta delle razze

e dei soggetti da riprodurre non è cosa facile. Gli autori e gli allevatori non sono concordi su questo punto dell'allevamento del pollame.

Si può ritenere che tanto nel caso che si voglia formare una bassa corte con un gallo e galline della stessa razza, quanto nel caso che si voglia fare un incrociamento bisogna scegliere i soggetti più pesanti, più larghi, i più arditi e svelti a pelle bianca, a zampe rosse, grigie, nere o bianche. Bisogna scegliere le galline che depongono le ova più grosse e preferire i galli più forti e vigorosi; la scelta del gallo dev'essere fatta colla più gran cura poichè il buon successo delle covate dipende da questa scelta. Con un buon gallo non si avranno quasi mai ova chiare.

I soggetti debbono possedere al più alto grado le qualità richieste dalla razza a cui appartengono.

Seguendo queste norme ed ammesso che siano apprestate le migliori cure insieme ad una nutrizione abbondante ed adatta, il successo è certo, gl'incrociamenti riescono, e non si mantiene soltanto la razza, ma si migliora.

Se si abbandonano le migliori razze a sè stesse, se non si nutriscono abbondantemente, se non si prestano le cure che abbisognano, se si lascia entrare nella bassa corte dei galli difettosi o di razze straniere o diverse dalle coltivate, è cosa certa che le razze prese a coltivare degenerano.

È bene constatato che certe razze eccellenti nei paesi che le hanno formate e che le conservano con cure razionali, possono degenerare a capo di pochi anni anche in paesi vicini ed ana-

loghi se la nutrizione e le cure che ricevono non sono uguali a quelle che ricevevano nel loro paese originario.

DEPOSIZIONE ED INCUBAZIONE DELLE OVA.

Circa nell'età di sei mesi le galline cominciano a deporre le ova. Quelle che nacquero in febbraio, marzo od aprile, depongono in autunno, ma quelle che nacquero più tardi non depongono che nella susseguente primavera. Secondo il signor Barral una gallina buona depositrice non dà più di 600 ova nel corso di sua vita. Si ammette che nel primo anno di sua vita deponga 80 ova, il secondo 120, il terzo 120, il quarto 80 e negli anni susseguenti la deposizione sempre più diminuisce. Bisogna dunque cambiare nel pollaio o nella bassa corte le galline di 5 anni.

La gallina che vuol deporre ha la cresta rossa, l'occhio vivo, l'appetito vorace; essa cerca un luogo ove possa nascondersi allo scopo di sottrarre le sue ova alla vista dell'uomo. Pressata dal bisogno corre al luogo prescelto, vi si accomoda e compie la sua funzione. La gioia che essa prova sa indicarla con un grido di contentezza e trionfo; il gallo prende esso pure parte a questa gioia e canta. Dovendo dall'allevatore essere conservate le ova si debbono raccoglierle due volte al giorno e porle in luoghi freschi per evitare l'evaporazione dei liquidi che contengono.

Si riconosce che un ovo è fresco dal suo color bianco e dalla lucentezza della vernice; osservato alla luce veggonsi chiari e trasparenti i liquidi

racchiusi. Le ova vecchie lasciano scorgere verso l'estremità più ottusa un vuoto risultante dall'evaporazione dei liquidi; e quando si fanno girare rapidamente i movimenti sono alquanto irregolari.

Le ova chiare provengono da galline che non hanno avuta alcuna comunicazione col gallo e quindi non possono servire alla riproduzione. Sotto il punto di vista industriale sono le ova chiare migliori perchè sopportano assai meglio i viaggi e possono attendere l'epoca della vendita più vantaggiosa.

Le ova destinate all'incubazione debbono essere conservate nella crusca o nella segatura di legno ed allorchè debbono essere trasportati bisogna evitare quanto più è possibile le scosse delle vetture.

Il Bénion insegna in qual modo si possa aumentare la deposizione delle ova, e ritardarla e differirla a volontà dell'allevatore. Per aumentare la produzione basta stabilire un pollaio in una stalla ovvero di riscaldare il pollaio al modo che si fa delle serre pei fiori allo scopo di avere un calore di 15 gradi. I polli amano il pollaio riscaldato, ed è ben noto ai contadini che adoperando il primo e più semplice metodo sopra indicato si può avere un aumento di una trentina di ova.

Per ritardare la deposizione dalla primavera all'estate e dall'estate all'autunno e da questo all'inverno bisogna svellere le penne ai polli per anticipare la muta. S'impedisce anche ad una

gallina di covare bagnandola più volte, privandola di abbondante nutrimento e mettendola in gabbia. Questo trattamento può bastare anche per un giorno. Non so del resto che presso di noi tali pratiche si siano mai usate. La covatura avviene d'ordinario in marzo, aprile, maggio e giugno e si riprende in agosto e settembre. La gallina che è prossima a covare lo fa conoscere con piccole grida ripetute e ben note agli allevatori, ama il suo nido, lo guarda e lo difende; allora si prende e si porta a covare ponendo nel suo nido un ovo e attendendo fino all'indomani. Se la gallina avvicinandosi si mostra docile si leva l'ovo per sostituire quelli che debbono essere covati, se si mostra selvaggia bisogna riporla nel pollaio.

Torna utile avvertire qui in proposito che l'ufficio di covare le ova viene spesso affidato alle tacchine. Il prof. Selmi dice: « Le nostre contadine se trovano una gallina che abbia la rabbia del covare, rabbia annoverata dal Jacque quale una specie di malattia, concedono ad essa di covare da 15 a 20 ova, ma ordinariamente esse affidano quest'ufficio ad una tacchina, e crediamo con buona ragione. La tacchina è al pari della gallina un'eccellente covatrice, tenerissima anch'essa con i suoi nati, che difende forse con maggior ferocia, e con esito migliore di quello che faccia una gallina. Ho veduto io medesimo una tacchina chioccia uccidere un gatto, che tentava di rubarle un pulcino. Essa gli battè un colpo di becco sopra il naso, e gli aveva nella prima battaglia già cavato un occhio, per cui il

gatto si diede alla fuga, ma non tanto presto da non ricevere gli ultimi colpi che gli furono mortali. D'altronde la scelta delle tacchine come covatrici, porta seco anche il comodo di potere affidare alla medesima un numero d'ova maggiore. La gallina non cova più in là di 10 ova o tutt'al più 15; la tacchina invece ne cova da 30 a 34, ossia più del doppio. V'è del vantaggio poichè invece di impiegare 30 galline, si mettono in opera 15 tacchine, colla sicurezza che i pulcini sono condotti ed educati con eguale amore e sono più difesi dall'assalto degli animali nemici del pollame giovane. »

Le chioccie comunemente mangiano solo una volta al giorno, piuttosto poco e per la più parte nelle ore del mattino. Un buon cibo in granaglie, massimamente orzo, per alternare di tanto in tanto qualche po' di cibo morbido, è sufficiente; molt'erba produce facilmente diarrea. Dopo il covare l'erba va meglio. Prima di ogni altra cosa si deve sempre procurare acqua pura e fresca ed il necessario per un'immersione di polvere affinchè le chioccie possano pulirsi dai noiosi parassiti, i quali talora le tribolano talmente che esse non possono ritornare al nido. Dopo il covare le chioccie ricevono acqua e buon orzo o frumento, quanto ne possono mangiare. Si dovrebbe anche per alcuni giorni lasciar loro mangiare del nutrimento pei pulcini. È loro giovevole, per la naturale stitichezza che le prende comunemente al cominciare delle vicende della covatura, erba giovane succosa od altra verdura.

CURE CHE SI DEBBONO AVERE AI PULCINI.

La durata della covatura è differente a seconda della temperatura. L'uscita del pulcino ha luogo al 20° giorno coll'aria calda, ma può essere protratta fino al 24° se è fredda. I pulcini appena usciti non dovrebbero esser tolti alla chioccia prima di essere completamente asciutti, e generalmente è anche meglio di non far questo, ma piuttosto di lasciarli alla chioccia le prime 24 ore, supposto che essa sia docile e tranquilla e non offenda i piccoli ovvero, se anche involontariamente, non li schiacci o che le ova si schiudano in lunghi intervalli. In questo caso dopo 24 ore dalla nascita dei primi pulcini si esaminano le restanti ova. Quelle in cui si sente il pulcino a battere sul guscio si ridanno alla chioccia, le altre, se si è in dubbio che possano contenere il pulcino vivo, si mettono in un vaso con acqua riscaldata a 25° o 30°, e quelle che subito o dopo qualche minuto dànno segni della presenza del pulcino vivo si portano di nuovo alla chioccia dopo di averle bene asciugate. Finalmente le ova non nate verranno gettate via coi gusci. In ordine al nutrimento dei pulcini, ecco quanto consiglia il Baldamus già da me più volte citato.

Si lasciano i pulcini senza pregiudicarli fino a 24 ore privi di nutrimento e se è possibile sotto la chioccia; poscia si dia una mescolanza di una parte di ova cotte dure e tagliate minutamente, e di due parti di pane di frumento o di segale

non fresco, asciutta oppure inumidita con latte. Si può anche mescolarvi della carne cruda tagliata a piccoli pezzetti, oppure cotta od arrostita, latte rappreso duro e patate cotte. Dopo 8 o 10 giorni si abbandonano le ova e in loro sostituzione si dà del miglio con o senza buccia, frumento piccolo inumidito, oppure grano saraceno, cruschello di orzo o di mais, erbe fresche tagliate minutamente od altra verdura, o crisalidi, di formiche, vermi da farina, lombrichi sminuzzati, ovvero carne tagliata in piccoli pezzi, cartilagini e pezzettini d'ossa spuntati. Il latte fresco invece dell'acqua, eccita molto efficacemente lo sviluppo e la prosperità dei pulcini. Parimenti le conchiglie di lumaca triturate che aiutano la formazione delle ossa, e la sabbia grossolana o il tritume di mattone giovano ad abituarli ad ingoiare le piccole pietruzze che sono necessarie alla loro digestione nello stomaco muscolare.

I crescenti pulcini vengono gradatamente abituati al nutrimento più ordinario; però non si dovrebbe essere loro avari di un nutrimento forte, e segnatamente di carne, vermi, ecc. fino a che non siano completamente coperti di penne, se si vuole un allevamento sano e forte.

I polli giovani destinati alla vendita vengono tenuti scarsi nell'età da 3 a 5 o 6 mesi. Si può far uso di cibi assai economici, come buccie di frutta, piselli, fagiuoli tagliati finamente e mescolati con patate cotte e manipolate insieme anche ad un po' di avena. Sifatto cibo oltre essere poco costoso è anche contemporaneamente efficace per la formazione delle ossa e dei muscoli.

Questo cibo poi verrà sostituito 14 giorni prima della vendita od uccisione da un nutrimento ingrassante come grano saraceno, orzo, mais, ecc. per potere vendere gli animali grassi.

COVATURA ARTIFICIALE.

Era troppo naturale che nel nostro secolo si fosse ricorso all'allevamento del pollame con un artifizio, con una macchina; posto il principio troppo evidente: che le ova fecondate si possono schiudere col calore prodotto artificialmente ed uniformemente invece del calore prodotto dalla gallina covatrice. Le ova degli uccelli possono benissimo schiudersi col calore artificiale quando il calore stesso sia ben condotto e non si elevi di troppo. La storia naturale c'insegna che nelle calde regioni dell'Africa non pochi uccelli depongono le loro ova nella sabbia caldissima, e pazientemente aspettano che le ova si schiudano per occuparsi de' loro piccoli. È noto che in Egitto e in Cina si adottò il metodo di far schiudere artificialmente le ova. Vi fu un tempo in Egitto che se ne facevano schiudere artificialmente non meno di 100 milioni all'anno. Nel villaggio di Bernè situato sul delta del Nilo gli abitanti si dedicano più specialmente a tal uso. Il metodo da essi impiegato è assai grossolano e consiste in certi forni costruiti in mattoni quasi intieramente sepolti nel terreno.

Molti allevatori tentarono d'introdurre fra noi, mediante macchine dette incubatrici, l'industria di schiudere artificialmente le ova; Jacque, Gé-

rard, Roullier e Arnoult, Voitellier, Hearson, Carbonier, Lemaire, Bonnemain, ecc. costruirono delle eccellenti macchine incubatrici. Tutte queste covatrici artificiali constano di un serbatoio d'acqua calda e di uno o più spazii che contengono le ova sottoposte all'incubazione. Tutte hanno l'aspetto di casse a pareti rettangolari e divise
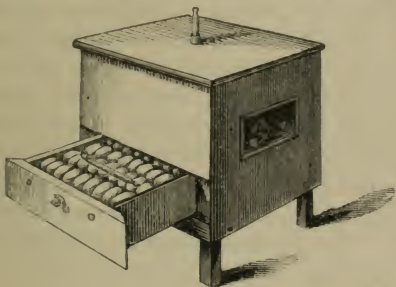
Fig. 24.

internamente ne' suddetti scompartimenti. Ecco, nelle due annesse figure rappresento l'incuba-
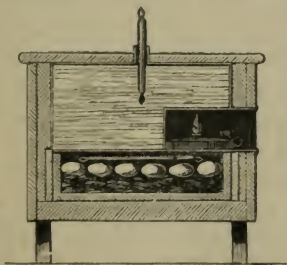
Fig. 25.

trice di Carbonnier. Nella fig. 24 si vede l'intiero apparecchio e nella figura 25 uno spaccato

verticale di esso. Tale apparecchio consta di una scatola o cassa di legno bianco in cui vi è riposto una cassa di zinco che poggia sopra una tela metallica galvanizzata e sotto la cassa di zinco un cassetto per riporvi le ova. Da un'apertura superiore s'introduce l'acqua nella cassa di zinco e poscia un termometro che s'immerge nell'acqua e ne indica i gradi di temperatura. L'acqua si riscalda da un lato ove è formata un'apposita cavità in cui si ripone una lampada alimentata ad olio e in quantità da potere bruciare 24 ore allo spirare delle quali si riempie la lampada con cura. Sul fondo del cassetto si distende un po' di fieno e su questo si pone una quantità d'ova. La temperatura dell'acqua deve arrivare a 50 gradi centigradi, perchè le ova si trovino in una temperatura di 40 a 41 pure centigradi.

Giova anzitutto avvertire che vi sono scrittori di pollicoltura ed allevatori che considerano la covatura artificiale come il cardine della moderna pollicoltura, così il signor Alberto Gemignani nel suo scritto *La pollicoltura pratica* dice: che un'êra novella si schiuse al comparire delle meravigliose macchine incubatrici. Vi sono altri scrittori ed allevatori che non consigliano punto di adottare sifatti mezzi artificiali ed affermano che gli esperimenti finora eseguiti non diedero soddisfacenti risultati; fra questi autori notiamo il Baldamus.

Veramente fra gl'inconvenienti della covatura artificiale vi è la cura grandissima di attendere ai pulcini per salvarli dalla morte. È vero che

la macchina è un agente sempre pronto, che può contenere una grande quantità di ova le quali sono difese da ogni rottura e dal raffredamento, che si evitano tutti i parassiti dannosissimi talvolta ai pulcini. Ma è altresì vero che una volta ottenuti i pulcini, essi esigono delle grandi cure. Vi sono taluni che affidano i pulcini ad un cappone che si ubbriaca con una zuppa di pane e vino. Durante l'ebbrezza gli si mettono sotto le ali i pulcini ai quali presta ogni cura come se fosse una chioccia. Il Selmi non esita a dichiarare che se mai si mancasse di tale accessorio è meglio rinunziare all'incubazione artificiale, perchè i pulcini domandano troppe cure ed una sorveglianza tanto assidua che ne riesce costosissimo l'allevamento.

ALIMENTAZIONE RAZIONALE DEI POLLI.

L'alimentazione meno costosa, ma la più confacente allo sviluppo dei polli è stata con ragione qualificata la questione decisiva, in rapporto alla rendita che si può ritrarre dall'allevamento del pollame. La risoluzione della questione non è tanto facile. Per ciò che riguarda le spese del nutrimento o meglio di un metodo di nutrizione, esse possono essere calcolate, ma non così facilmente si calcolano gli effetti che possono verificarsi. Un dato modo di nutrizione può essere produttivo del tanto che esso costa e produrre anche di più, o semplicemente può essere respinto e quindi non produrre nulla, o finalmente riuscire dannoso alla salute, al crescere, ed alla pro-

duzione degli animali. Si tratta della diretta od indiretta efficacia del cibo in una alimentazione conformata ad uno scopo, di cui la chimica composizione ed i rapporti coll'organismo vengono dimostrati dalla Chimica e dalla Fisiologia.

Ecco pertanto alcune regole pratiche raccolte dal Baldamus e che debbonsi ricordare dagli allevatori.

1.° I polli che depositano hanno bisogno e mangiano di più dei non deponitori;

2.° I grani sono il cibo naturale dei polli, però anche l'erba i vermi e la carne;

3.° L'alternativa dei diversi mezzi di nutrizione è per ogni riguardo vantaggiosa, ma non la mescolanza di diversi grani, poichè gli animali cercano sempre quelli che loro più convengono, lasciando gli altri che poi si guastano;

4.° Il cibo morbido, la pasta di grani macinati con diversi ingredienti, e il cibo di granaglie dure o rigonfiate sono dunque da darsi alternatamente;

5.° Le basi migliori del cibo morbido sono il cruschello d'avena o la farina d'avena; buona la crusca di frumento in parti uguali mescolata alla farina d'orzo, ed a cui si può anche mescolare del pane inzuppato, delle patate cotte e delle barbabietole. Il cruschello di mais ovvero la farina di mais favorisce la formazione del grasso e per altro non è mai da adoperarsi sola pei polli che depongono; il cruschello di mais si somministra ottimamente di sera ed alternatamente con frumento.

6.° Il cibo morbido preparato con patate e

farina deve essere dato, specialmente nella stagione fredda, tiepido; e la farina e crusca debbono essere scottate con acqua bollente. Questo cibo morbido non deve essere troppo umido e viscoso ovvero a guisa di poltiglia, e nemmeno troppo secco. Si darà appunto tant'acqua per modo che il tutto formi una massa che si sbriccioli. La parte formata di crusca o di farina mescolata a patate o barbabietole ha bisogno di non essere propriamente così asciutta; però ogni cibo morbido si ha da potere con un matterello rivoltare in una schiacciata, per modo che in ogni caso si possa dividere in bocconi e poterli gettare davanti ai polli.

7.° Il miglior cibo in granaglie ed in generale il meno costoso è pei polli depositori il grano saraceno, poi orzo buono, e per cambiamento avena bianca grossa, oppure frumento piccolo e sano.

Bisogna però notare che presso di noi la coltivazione del grano saraceno non esiste o si fa da pochissimi e quindi devesi modificare questa regola del Baldamus in conformità agli alimenti più usitati fra noi. Della crusca di riso chiamata *risina* se ne fa grande consumo pel pollame insieme al grano turco che è pure tanto adoperato. In conclusione le granaglie debbono essere di buona qualità e non è da consigliarsi l'acquisto delle vagliature perchè contengono grani avariati e dannosi al pollame.

8.° Al pollame chiuso si dà della carne allo scopo soltanto di accrescere la produzione delle ova. Quando il pollame è molto e non bastano i

ritagli dalla carne provenienti dalla cucina si adopera il fegato di bue ben cotto e condito anche con un poco di sale e pepe. Questo è il migliore e il meno costoso cibo di carne. Si può impiegare anche altre qualità di carne, mai però d'animale che fosse ammalato e tanto meno poi gli avanzi provenienti dalle fabbriche di candele e di sapone.

9.° Relativamente alla quantità di carne, un pollice cubo di carne per giorno e per capo è sufficiente, e questo dicasi nell'inverno o quando fa cattivo tempo in cui i polli non trovano insetti, ecc. come pure al tempo della muta delle penne; nell'estate non è tanto necessario, pure si potrà dare di tanto in tanto.

10.° In generale non si deve mai dare di più di quello che gli animali possono mangiare. Bastano giornalmente tre pasti: il primo al mattino per tempo, l'ultimo poco prima di andare a dormire. Il pasto del mezzodì deve consistere di razioni scarse e leggere; quello del mattino di qualunque cibo morbido e quello della sera di granaglie. Per le razze più grandi si dà per ciascun pollo circa una manata di grano.

11.° Quando i polli vivono in libertà non è necessario di somministrar loro degli erbaggi; invece ne hanno di bisogno i polli chiusi. Ottimamente si fa, a somministrare erba giovane tagliata corta o sminuzzata e mescolata al cibo morbido, oppure messa in mazzi perchè venga strappata dai polli. Parimenti l'insalata, le diverse qualità di cavoli, il trifoglio, ecc. tagliati finamente e mescolati alla pasta del cibo, oppure

dati in foglie, ovvero anche interi. Le barbabietole, le rape dolci, ecc. siano intere o divise in parti possono essere appese ad un'altezza comoda; il beccare dei polli in esse procura loro un divertimento quando sopratutto si è nell'inverno, o quand'è cattivo tempo. Si può facilmente osservare che i polli mangiano più volentieri la verdura appesa che quella gettata loro innanzi, della quale molta va perduta, sporcata e pestata.

12.° Insieme all'accennata alternativa giornaliera del cibo, sono da tenersi in conto le stagioni, la temperatura ed il tempo, le speciali condizioni e stato salutare del pollame stesso, come anche lo scopo della scelta a volta per volta, del nutrimento. Il nutrimento animale (carne, vermi, ecc.) favorisce la produttività, il crescere e lo splendore delle penne. La carne, la pasta di farina di carne, ecc. messa testè in commercio sono però da darsi specialmente in inverno ed all'epoca della muta in cui i polli non trovano vermi. In queste circostanze si dà anche il cibo morbido tiepido. Il nutrimento di granaglie favorisce la formazione del grasso, benchè partecipi pure degli effetti del cibo animale. Il frumento è da darsi nei mesi più caldi. Relativamente ai vermi, debbonsi raccomandare soltanto quelli che non procurano nè difficoltà, nè sgradevolezza per toglierli dal terreno argilloso, cedevole ed anche un po' umido; ma i vermi dall'odore cattivissimo che si trovano negli animali e nelle piante in putrefazione non sono da raccomandarsi e certamente non troveranno molti allevatori che ne vorranno far uso, anche pel

lavoro nauseante che occorre. Si potrebbe piuttosto fare l'allevamento dei così detti vermi da farina che sono poi le larve dell'insetto della farina (*Tenebrio molitor*), questi sostituiscono pienamente le diverse larve delle mosche (i cosidetti vermi sopra menzionati delle putrefazioni) e sono più volontieri mangiati dai pulcini, il loro allevamento è facile, non sgradevole, e fors'anche meno dispendioso.

CAPPONI E POLLANCHE.

Il gallo a cui furono levati gli organi di riproduzione dicesi *cappone* e l'operazione che lo riduce in tale stato è la *castrazione*. Si eseguisce tale operazione allo scopo di accrescere lo sviluppo addivenendo più facile l'ingrassamento ed ottenere la carne più saporita e delicata. La stagione meglio propizia alla castrazione è a primavera inoltrata e sul principio dell'estate. La castrazione si deve operare nei galli all'età di circa quattro mesi, perchè se si operano prima, ciò potrebbe nuocere al loro sviluppo, se si tarda invece di più soccombono in gran numero in seguito dell'operazione. Bisogna scegliere un tempo fresco, piuttosto umido, ed evitare i grandi calori. Gli animali si devono sempre operare a digiuno. Appo noi sono per lo più contadine che s'incaricano della castrazione. Ecco un breve cenno di questa operazione.

L'operatore deve provvedersi di un coltello o di forbici, e meglio di un bistorì col quale si ottiene la ferita più netta onde più presto e fa-

cilmente si cicatrizza; deve anche essere provvisto di un grosso ago con filo incerato. Anzitutto debbono essere tolte al paziente le penne dalla punta dello sterno fino all'ano. Mediante l'aiuto di altra persona il gallo viene coricato sul dorso, ed ivi mantenuto per tutto il tempo dell'operazione, sulle ginocchia dell'operatore, il quale comincia coll'afferrare la pelle ove furono levate le penne e la incide con un taglio longitudinale lungo 4 cm. Resta allo scoperto un muscolo che solleva mediante l'ago e separato ed isolato dagli organi adiacenti lo taglia; vedesi allora il peritoneo, sottile membrana che avvolge gl'intestini; l'operatore lo incide in modo da potervi introdurre un dito, e se una parte dell'intestino tende ad uscire dall'apertura deve dolcemente respingerla. Introduce poscia cautamente il dito indice della mano sinistra ben unto di grasso e dirigendosi sotto l'intestino verso la regione renale un po' a destra al disopra del groppone. Se il gallo è di razza grande riesce più difficile arrivare fin là. Il dito incontra il testicolo, che come è noto ha la forma di un fagiuolo ed è liscio alla superficie; si strappa e si attira verso l'apertura per farlo uscire. Talvolta sfugge e resta in cavità, ciò non costituisce un grave inconveniente purchè sia stato ben distaccato e non restino aderenze; però è miglior cosa che si possa farlo venir fuori. Nello stesso modo si pratica per l'altro testicolo un po' a sinistra al disopra del groppone. Alcuni usano lavare i margini della ferita con alcool canforato, altri procedono immediatamente alla

cucitura. Si deve aver riguardo nel cucire di sollevare la pelle ogni volta che s'infigge l'ago in essa per evitare di offendere l'intestino, le cui lesioni determinano conseguenze mortali.

Dopo la castrazione le cure sono semplicissime; si pongono gli animali in luogo appartato e tranquillo lasciandoli per 24 ore senz'altro nutrimento che un po' di mollica di pane bagnato nel vino. Questo si fa sopratutto per evitare che nello stato di sofferenza in cui si trovano abbiano da altercare e difendersi facendo sforzi nocivi alla loro pronta guarigione. Si fanno poi rientrare i capponi in mezzo ai loro compagni del pollaio, dal quale se rimanessero troppo tempo lontani troverebbero molte difficoltà da parte dei galli a rientrarvi.

Si chiamano *pollanche* le galline che si destinano all'ingrasso prima che abbiano deposte le ova. Alcuni credono che si debba praticare la castrazione delle galline per farne delle pollanche. L'operazione è senza dubbio praticabile, ma è talmente difficile che alcuni non sono riusciti ad eseguirla per bene anche se i polli erano cloroformizzati. Il Selmi afferma che per avere carne delicatissima ed ingrassare le galline, suolsi in alcuni paesi, nella Romagna particolarmente, sottomettere alla castrazione anche le galline. A tal uopo si strappa loro l'ovaia, eseguendo l'operazione alla stessa guisa che si fa coi galli.

INGRASSAMENTO DEL POLLAME.

L'attitudine all'ingrassamento non è la stessa nelle diverse razze di polli.

Comunque sia la disposizione naturale al'ingrasso, conviene tuttavia svilupparla paralizzando l'attività del sistema circolatorio a profitto del sistema digerente. Ciò si ottiene mediante il riposo assoluto, la mancanza di luce, il moderato calore, il silenzio. In questa calma dei sensi, si concilia nell'animale il sonno da cui ne segue una perfetta tranquillità che gli procura una buona digestione.

Non è dunque senza ragione che gli allevatori imprigionarono i loro polli in stanze ove la temperatura oscilla tra i 18.° e i 20.° gradi.

I polli troppo giovani che non hanno raggiunto il loro completo sviluppo, i troppo vecchi, i troppo magri, i sofferenti, quelli delle grandi razze in cui la carena dello sterno è prominente, prendono difficilmente l'ingrasso.

I polli prima di quattro o cinque mesi possono essere messi in carne, ma non ingrassati, perchè è necessario che gli animali abbiano raggiunto il completo sviluppo. L'ingrassamento propriamente detto dei polli giovani non esiste; si mettono soltanto in carne, ed in tale stato sono teneri ed eccellenti da mangiare, senza avere il gusto squisito dei polli ingrassati. Per ottenere dei giovani polli di 3 a 5 mesi a tale stato si possono lasciare liberi e dar loro da mangiare 3 volte al giorno.

L'ingrassamento dei polli adulti non può riuscire perfetto che a mezzo di una stia più o meno grande secondo il numero degli individui da ingrassare. Tale stia è formata di parecchi

scompartimenti o celle costrutte in modo che il pollo ripostovi non possa rivolgersi per vedere i suoi vicini se non quando allunga la testa per mangiare e poi ne è ancora impedito dalle sporgenze di ciascun scompartimento che fanno lo ufficio come di paraventi. Il Bénion a pagina 57-60 descrive questa stia che egli chiama *épinette*. Per trarne tutto il partito desiderabile bisogna riporvi tutti i polli che si vogliono ingrassare e non aggiungerne durante l'ingrasso, per ingrassarli tutti nel medesimo tempo. Fra noi è più usitato il metodo d'ingrassamento con l'imbuto, ed è più comodo e più rapido del precedente.

Si prende un imbuto di ferro bianco o latta, di cui l'apertura sia 0,^{m} 10 di larghezza e 0,^{m} 06 di profondità, e il tubetto 0,^{m} 025 in alto e 0,^{m} 015 in basso; quest'ultima parte, che deve entrare nell'esofago, è tagliata trasversalmente e provvista di un orlo. La farina, che serve all'alimentazione, non deve formare un pastone ma bensì una specie di liquido denso.

Si prende il pollo colle ali e si pone la testa fra le ginocchia e in alto, poi gli si apre il becco e s'introduce rapidamente tutta la canna dell'imbuto, tenendo così l'istrumento e la testa nella mano sinistra. così fatto si versa nell'imbuto del semiliquido alimento, si sente il gozzo e quando quest'è pieno si mette da parte l'animale per passare ad un altro.

I pasti si fanno tre volte al giorno; la quantità degli alimenti di cui si compongono è di un ottavo di litro.

Il tempo medio che s'impiega nell'ingrassare i polli è di circa 18 giorni. Non si può proseguire lungamente con detto sistema ed altri simili, perchè i polli morirebbero essendo che gli animali sono posti in condizioni assai anormali e la loro vita è piuttosto in uno stato patologico che fisiologico.

Vi sono dei paesi in cui il latte ha poco valore, ora quest'alimento è ottimo per ingrassare. Il miglio, il frumentone, la farina, il grano saraceno ed anche l'avena sono tutte materie utili ed efficacissime per l'ingrasso.

Bisogna ricordare però che in qualunque caso, non si dà mai da bere ai polli che s'ingrassano, ed anche questa è una condizione essenziale come le altre sopra menzionate dell'oscurità, del riposo ecc.

In conclusione i modi o sistemi d'ingrasso si riducono a due principalmente, in uno l'alimentazione è abbondante, ma si lasciano i polli in perfetta libertà; nell'altro è tolta tale libertà e gli animali sono costretti a vivere in angusto spazio.

VIZII E CATTIVE ABITUDINI DEI POLLI.

I vizii e le cattive abitudini dei polli si riducono: al mangiare le ova; allo strapparsi le penne ed all'indole ed abitudine litigiosa.

Il vizio di mangiare le ova si verifica soltanto nei polli e non negli altri uccelli da cortile e deve certo la sua origine al mangiare a caso ova nel nido rotte o con guscio duro o tenero,

ovvero al gettare dinanzi ai polli pezzi grandi di gusci ai quali sia attaccata un po' di sostanza dell'ovo. Il miglior rimedio a questa cattiva abitudine è di gettare ai polli solamente dei gusci d'ova finamente triturati i quali possono essere impastati anche col cibo. D'altra parte bisogna rendere impossibile, tanto alle galline che depongono, come alle altre che non depongono, di poter
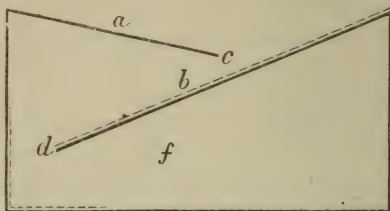
Fig. 26.

arrivare alle loro ova. Il Baldamus consiglia di far uso di una piccola cassetta di legno (fig. 26). In luogo del coperchio è applicato un'asse inclinata *b d* coperta di feltro sulla quale scorrono le ova; dall'altra parte dirimpetto viene applicata un'altra assiccella *a c* inclinata in modo che la distanza dalla prima permetta in *c* il passaggio di un ovo. Deve inoltre la distanza dell'asse *b d*, inferiormente dal corrispondente lato della cassetta, esser tale da lasciar passare in *d* le ova per arrivare sul fondo della cassetta stessa. Di più le parti della cassetta superiormente ed inferiormente al punto *d* debbono essere imbottite per impedire il rompersi o i forti urti. Nella parete più lunga si applica un'apertura chiudentesi con una porticina od altra chiusura e ciò

allo scopo di potere ritirare le ova. Del resto dalla sezione rappresentata nella figura ognuno si può regolare per cambiare o migliorare come crede meglio l'apparecchio. Sulla cassetta, massimamente nei primi giorni, si mette un po' di paglia finchè le galline depositrici si siano abituate, ma se si eccedesse nella quantità della paglia, le ova non scorrerebbero rimanendo sullo strato di paglia, mentre deve avvenire che non appena le galline hanno deposto l'ovo, questo deve scorrere sempre nella cassetta. Del resto è poi rimedio radicale quando si possa sacrificare addirittura le galline che hanno tale vizio, se sopratutto si teme di propagarlo nei grandi pollai.

Un vizio molto propagato sopratutto nei polli cappelluti è lo strappare ed il mangiare delle penne. Quale causa di questa cattiva abitudine, che si mostra specialmente nelle galline e nei giovani galli, si attribuisce la mancanza di acqua fresca da bere; ma può influirvi anche il trovare casualmente penne coi cannelli pieni di sangue e disporre così gli animali alla predilezione di cibi animali. Come mezzo preventivo è un nutrimento razionale, quindi devesi somministrare della verdura dopo il pasto e nell'inverno appendere dei ciuffi d'insalata, dei cavoli, rape tagliati in quarti e dove è possibile offrire occasione al pascolare ed al razzolare, come pure allontanare tutte le penne contenenti sangue dal recinto degli animali.

Qual mezzo di guarigione si sono raccomandate le più diverse misture, ma il mezzo più efficace è di cospargere quelle penne del cappuccio,

collo e petto ecc., che specialmente vengono strappate con feci fresche di pollo. Il Baldamus ha riscontrato che questo mezzo ottiene il suo fine fin tanto che non viene lavato dalla pioggia. Nei grandi pollai il più sicuro mezzo è quello di separare i mangiatori di penne dai polli non ancora corrotti dal vizio, od anche meglio ammazzarli.

I galli invidiosi pel nutrimento, quelli che sono litigiosi, come pure le galline, poichè anche fra queste ve ne sono di cattive e quasi sempre incurabili, possono arrecare in certe circostanze notevoli danni, segnatamente al pollame giovane. Il Baldamus dice che bene spesso ha afferrato i litigiosi e messi davanti ai polli da loro maltrattati, li ha lasciati per vendetta maltrattare e così nella più parte dei casi ha ottenuto il desiderato successo di levar loro questo vizio.

MALATTIE DEI POLLI

Quantunque si possa andar certi che i mezzi preservativi contro le malattie dei polli (quali sono: il clima sano, asciutto; il terreno non troppo freddo; l'esposizione e la costruzione del pollaio adatte; l'estrema pulizia entro e fuori al medesimo; l'aria sana a mezzo di una ventilazione ben applicata; l'acqua pura e fresca; il nutrimento buono ed alternato), giovano assaissimo a mantenere in buone condizioni i polli, pur tuttavia vi sono dei casi in cui non è possibile evitare le malattie, cosicchè riesce di grande vantaggio per la pollicoltura, che gli scienziati si siano interessati di occuparsi delle malattie dei polli. Infatti in Germania sono uscite in questi ultimi anni delle opere importanti su tale soggetto del dott. Heller di Kiel professore di anatomia patologica e del dott. I. A. Zürn professore di Veterinaria all'Università di Lipsia.

Per dare un cenno delle principali malattie che affliggono i polli prenderò come a guida il Manuale illustrato del più volte lodato E. Baldamus.

Le malattie di questi uccelli vengono distinte nelle seguenti categorie;

1.° Malattie degli organi respiratorii;
2.° Malattie degli organi digerenti;
3.° Malattie dei vasi sanguigni;
4.° Malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi;
5.° Malattia degli organi locomotori;
6.° Malattie della pelle;
7.° Malattie degli organi di riproduzione;
8.° Malattie infettive.

MALATTIE DEGLI ORGANI RESPIRATORII.

Fra le malattie degli organi respiratorii alcune sono causate da parassiti ed altre no. Sono causate da parassiti la Tracheite verminosa, la Bronchite e la Pneumonite vermunosa, la Difterite, ed una infiammazione dei serbatoi e saccoccie aeree.

Tracheite verminosa.

Questa malattia si genera nella trachea in causa di un verme classificato dai naturalisti per lo *Strongylus sygnamus* di Natusius o *Sygnamus trachealis* v. Sieb. e venne denominato ancora da Diesing *Sclerorostomum sygnamus*. Il professor Perroncito nella sua opera *I parassiti dell'uomo e degli animali utili*, a pag. 372 dice: che gli individui di questa specie ordinariamente si trovano accoppiati nei bronchi, nella trachea, e in modo permanente, o per sutura dei tegumenti dei polli, dei tacchini, del fagiano, della pernice e della cicogna nera in numero di 30 o 40. Il maschio è molto più piccolo della femmina e si osserva disposto presso a poco ad angolo

retto con essa. Il loro sviluppo non ci è ancora noto.

Col perforare che fanno la mucosa della trachea la quale viene infiammata, si gonfia e la stessa mucosa si disgiunge, cosicchè questa insieme ai vermi restringe talmente la trachea che sopravviene l'affannoso respirare e poi finalmente la soffocazione.

Si riconosce la pericolosa malattia facilmente alla tosse caratteristica, allo sternutare, al ripetuto gettar via del capo dell'animale sofferente, ma sopratutto ad uno spalancare del becco emettendo il grido che caratterizza la suddetta tosse. Spesso, ma non sempre, gli animali affetti da questa malattia si fanno silenziosi e mesti.

Il Baldamus ascrive ai mezzi preventivi contro questi vermi parassiti: la distruzione di tutti i resti degli animali uccisi, sopratutto i visceri; sollecito allontanamento del letame ed escrementi; disinfezione del pollaio nella maggior possibile maniera. Negli escrementi si trovano le ova di molti parassiti che si sviluppano negli organi di nutrizione e quantunque non si conosca, come si disse, lo sviluppo del *Strongylus sygnamus* e quindi in qual modo le sue ova arrivino alla trachea, tuttavia si può avere il dubbio che rimangano appese alla mucosa della gola o della laringe e quivi si sviluppino.

Al pollame grosso come tacchini, pavoni, oche, anitre i vermi tracheali sono soltanto pericolosi se si fissano in gran numero, ma il pollame piccolo o giovane molto più facilmente può restare vittima della malattia, come i pulcini delle galline, dei fagiani, ecc.

Qual mezzo di cura viene raccomandato di prendere una penna tenera immergerla nell'olio di trementina e portarla con precauzione nella fessura della laringe rapidamente rivolgendola e ritirandola. Secondo Zürn si potrebbe anche tentare la respirazione di vapori i quali vengono prodotti dall'agitare dell'acqua contenente il 2 per cento di *Kreosoto* con una bacchetta di ferro arroventata. Però il mezzo più sicuro di salvare il pollaio si è quello di ammazzare subito gl'individui che si manifestano infetti, seppellirli profondamente e procedere alla più accurata disinfezione dei locali.

Il Bénion a pag. 235 del suo *Traité de l'élevage et des maladies des animaux et oiseaux de basse-cour* dice: che la tracheite, la bronchite e la polmonite verminosa potrebbero essere comprese in una sola descrizione, in quella della Bronchite verminosa poichè i sintomi sono quasi i medesimi.

In tutte le tre affezioni si tratta sempre che l'interno o della trachea o dei bronchi o dei polmoni divengono la sede di vermi parassiti del genere *Strongylus*. Dice che la tracheite verminosa è la forma più rara, che la bronchite spesso ha un andamento lento e che nella polmonite una volta che gli elminti abbiano preso sede nei polmoni, cosa del resto che avviene anche nelle altre due affezioni, cioè che prima di invadere i bronchi o la trachea, prendono stanza prima nei polmoni, ove formano dei piccoli tumori alla superficie di tali organi o nel loro spessore, che le femmine di questi vermi muoiono

entro ai tumori e gli embrioni si distaccano per penetrare poi nei bronchi ove acquistano completo sviluppo. La tracheite, la bronchite e la polmonite verminosa hanno un' origine comune.

Difterite.

Secondo Zürn è l'infiammazione difterica-crupposa della mucosa delle cavità boccale e nasale, e della gola nei polli, tacchini, pavoni, fagiani, colombi, raramente verificantesi negli uccelli acquatici.

Questa malattia epidemica viene causata, in seguito alle recenti ricerche, da certi protisti cioè bacterii rotondi ed a fessura, che hanno la loro sede specialmente nella mucosa della bocca, della gola e della cavità nasale. Si aggiunge anche la mucosa degli occhi, della laringe, della trachea e sue diramazioni e dei polmoni. Fors' anche nella mucosa dell' intestino ove più tardi si può manifestare il tifo.

Si riconosce la difterite da una variata aspirazione, dal distendere frequentemente il collo e la testa, dal becco sempre semi-aperto, dall' avidità di respirare, dalla mancanza di appetito, dalla debolezza e prostrazione. A questo primo periodo ne segue un altro in cui sempre più grande è il bisogno di respirare, il becco è aperto, e l'animale tossisce, sternuta e manda un rumore somigliante a fischio; cerca continuamente di smuovere la mucosa di già divenuta tenace o vischiosa e di sgradevole odore. Veggonsi gonfiare le palpebre e il liquido che ne esce, come anche quello delle narici, prima di un giallo mar-

cioso, poi tenace, ultimamente secco, crostaceo e sbricciolantesi; crosta e lobi di frequente di un rosso scuro, ovvero azzurriccie, in seguito scolorite come senza sangue; soffocazione, dimagramento, e finalmente un'affezione polmonare conducono dopo parecchi giorni o settimane o mesi alla morte.

Devesi avere grandi precauzioni nell'importare pollame che si compera alle esposizioni. Le razze più fine (premiate più volte), assai facilmente portano il germe della malattia, o dalle esposizioni o lo portano con sè dal loro territorio. Non si dovrebbe mai quando si compera pollame di qualche luogo ammetterlo nel proprio pollaio, se prima non si è chiuso a parte e sotto un'esatta osservazione, come anche non istallarlo nelle vicinanze del proprio pollaio. Se scoppia la difterite nei nuovi individui il mezzo più sicuro per salvare il pollame ancor sano è quello di abbrucciare prontamente non solo gli animali morti, ma uccidere ed abbrucciare anche i malati e di trasportare quelli che sono ancor sani in altri locali e di disinfettare radicalmente quello abbandonato. Se non è accaduto nulla sin da principio si dia agli animali ancor sani circa 1 grammo di puro acido salicilico o di acido carbonico in una soluzione di 200 grammi d'acqua ($^1/_2$ per cento di soluzione). Si raccomanda anche il 2 per cento di soluzione di vetriolo di ferro, e l'uso della tintura per difterite del Richard. Il professore Zürn l'ha trovato assai efficace.

L'uso della tintura del farmacista Richard di Bockenheim presso Francoforte sul Meno è da

farsi nelle seguenti misure: 1.° Si pennellano le parti ammalate della gola e del naso tre volte al giorno; 2.° agli ammalati se ne dà due volte al giorno un cucchiaio da caffè. L'uso interno di questo mezzo suole sopratutto prevenire il catarro difterico intestinale, che così facilmente uccide il pollame. Il pennellamento della gola, del naso, degli occhi e dei sacchi congiuntivali si fa solo in via eccezionale per mezzo di un buon pennello o di una penna; però per gli occhi la tintura viene il più delle volte soffiata col cosidetto *polverizzatore* e rinfrescata contemporaneamente con acqua fredda. Le palpebre gonfiatesi si premono con garbo e si trattano nello stesso modo colla tintura. Nella stessa guisa si procede per gli umori del capo (gonfiamenti), dopo d'averli aperti con piccola lancetta ed avere spremuto il contenuto giallo rappreso. Non si dovranno mai allontanare con violenza i trasudamenti (esudati, materie giacenti) delle mucose, ed è pure da evitare la corrosione con pietra infernale, poichè non deve mai sanguinare la parte ulcerata dopo che si è levata la materia soprastante.

Le materie giacenti gialle crostacee, sbriciolantesi nelle parti esteriori debbono essere intenerite con un grasso delicato (vaselina) prima di levarle colla pincetta. Il prof. dott. Zürn, dopo varie ricerche ha fatto questa cura bene spesso con grande successo al suo numeroso pollame, e mette in guardia dell'uso del petrolio, come è stato raccomandato segnatamente pei colombi.

Infiammazione delle saccoccie aeree.

Per l'infiammazione delle saccoccie aeree cagionata dalla così detta tarma delle saccoccie aeree dei polli (*Cytoleichus sarcoptoides*) e degli organi vicini non è finora possibile, secondo Zürn, suggerire una speciale precauzione e trattamento. Ecco quanto scrive il Perroncito intorno a questo parassita dell'ordine degli acari a pag. 429 della citata opera *I parassiti*, ecc.; ed è tutto quanto si conosce dell'animale stesso, cioè del sarcopto dei polmoni.

« Nei serbatoi o dilatazioni aeree dei gallinacei e di altri uccelli trovansi talvolta in numero vario degli acari che Mégnin ha raggruppato nel Gen. *Cytoleichus* caratterizzato da un corpo globoso, grosso, convesso sulla faccia dorsale, piana la faccia ventrale, rostro sporgente mobile, conico, tubulare; zampe coniche, robuste, due paia cefalo-toraciche e due addominali; tarsi terminati da un ambulacro a ventosa. Acari ovovivipari.

« In questo genere la specie più comune e generalmente nota è la *Cytoleichus sarcoptoides* di Mégnin. Si distingue per avere corpo bianchiccio, trasparente, a pezzi chitinosi dello scheletro d'un giallo pallidissimo. La femmina è grossa mm. 0,57 — 0,44 e lascia vedere 4 — 5 ova a diverso stadio di segmentazione e di sviluppo embrionale: il maschio misura mm. 0,5 sopra 0,28.

« Quando si fanno dei preparati freschi con polmoni di polli infetti si trovano gli acari, le larve e le ninfe a diverso grado di sviluppo e di

maturazione. Se si trovano in gran numero possono produrre ostruzione dei bronchi ed essere causa di soffocazione. »

Pipita.

Fra le malattie degli organi respiratorii che non sono cagionate da parassiti abbiamo la pipita che è una delle più conosciute fra noi. La Pipita secondo il maggior numero degli autori è un forte catarro della cavità nasale, in cui la respirazione è resa possibile solo per mezzo della bocca. Si rende riconoscibile da un suono fischiante. Pelletan giudica la pipita una malattia che fa parte della serie delle affezioni ulcerose. È un cancro della gola, della base della lingua, dell'apertura della glottide od anche della mucosa che tappezza l'interno della mandibula inferiore del becco, sotto la lingua. È assai raro che il cancro si fissi sulla lingua e sopratutto alla punta, precisamente in ragione della natura cornea di questa parte. La sede più frequente dell'ulcerazione è la base della lingua da una parte o da ciascuna parte dell'apertura della glottide od anche la mucosa sottolinguale.

Questa ulcerazione segrega un pus che si presenta sotto forma di materia cremosa di falsa membrana od anche di vegetazione mammilonare come un cavolo-fiore. Non si ha alcun fatto certo per poter concludere che sia contagiosa, ma è endemica vale a dire spesso si sviluppa contemporaneamente sopra un certo numero di polli in una stessa bassa corte, il che senza dubbio avviene non tanto per la coabitazione quanto per

essere sottoposti alle medesime influenze climateriche od igieniche e allo stesso regime.

Si attribuisce generalmente lo sviluppo della pipita alla mancanza d'acqua. Senza dubbio che il pollaio in cui l'abbeveratoio è vuoto, e quindi non si pone cura ad abbeverare i polli, questi soffriranno la sete e se questo stato si prolunga ne verrà la morte, ma in tal caso si dirà che il pollo o i polli sono morti di sete non di pipita. Ciò che sembra disporre i polli alle malattie ulcerose è l'uso di un'acqua corrotta, vale a dire l'acqua non rinnovata abbandonata al sole e sopratutto in piccolo abbeveratoio.

In quest'acqua ben presto s'accumulano le secrezioni nasali e boccali di tutti i polli che vanno a bere, l'acqua si fa vischiosa ed è allora sopratutto che diventa insalubre ed atta a comunicare ai polli le malattie ulcerose delle mucose della bocca e del naso, quindi cancri, catarri nasali e tutte le malattie verminose ecc.

Se la putrefazione s'avanza può essere che l'acqua quantunque sempre insalubre non sia più infettante, perchè le materie di secrezione che imputridiscono non agiscono più sulle mucose come virus specifico. I vermi stessi non vi trovano più le condizioni vitali, non vi sono più che gl'infusorii e i bacterii dei liquidi putrefatti.

Pelletan suggerisce, come rimedio perservativo della pipita e di tutte le malattie ulcerose delle mucose boccali e nasali, di servirsi nel pollaio o nella bassa corte di un abbeveratoio sufficientemente vasto, riempito d'acqua frequentemente rinnovata e posto all'ombra.

Bisogna che tale abbeveratoio possa essere comodamente pulito. Raccomanda la verdura come l'Acetosa (*Rumex acetosa*) il cui acido agisce come astringente sulla mucosa o il Crescione (*Sisymbrium nasturtium*) la cui essenza solforata è disinfettante.

I mezzi curativi si limitano a lavature astringenti od anche a cauterizzazioni frequentissime sulla parte malata. Prima d'applicare il liquido astringente bisogna liberare la superficie esulcerata dalle concrezioni membranose che la ricoprono, il che si fa assai facilmente con un pezzetto di legno convenientemente tagliato o arrotondato, oppure con uno steccadente. Non si deve mai raschiare la cartilagine dell'estremità della lingua, nè tagliare quelle appendici dalla base, le quali dànno alla lingua distesa la forma d'un ferro di lancia affilato.

Basta soltanto togliere i prodotti di secrezione allo scopo di porre a nudo la superficie rossa e talvolta sanguinante dell'ulcerazione. Bisogna però d'altronde evitare di far sanguinare le parti che si raschiano.

A tutto rigore se le concrezioni non minacciano di otturare l'ingresso della trachea o di produrre altro notevole incomodo, non si dovrebbero raschiare neanche le più leggere per non esporre l'animale ad essere ferito. Si lava poi la parte malata con acqua ed aceto, ovvero con una soluzione di 50 centigrammi di solfato di zinco in 100 grammi d'acqua. Per applicarla si adopera un pennellino o la barba di una penna.

Si potrebbe tuttavia impiegare tutte le sostanze che si adoperano nei mali di gola che affliggono la specie umana come a dire, allume, borato di soda, miele rosato ecc.

Infine nei casi gravi allorchè le false membrane o le vegetazioni si riproducono con una rapidità eccessiva e minacciano l'uccello di soffocazione si può cauterizzare toccandone la parte ammalata con una goccia di acido cloridrico fumante mediante pennello, ovvero con il nitrato d'argento. Le lavature debbono essere fatte due o tre volte al giorno. Con questa cura il pollo mangerà quasi sempre volontieri e berrà perfettamente, sopratutto dopo che sarà stato liberato dalle false membrane morbide.

Il regime dovrà naturalmente essere refrigerante come a dire: pane bagnato e spremuto, verdure triturate, orzo, frumento ed anche saraceno, ma il meno possibile d'avena, in causa delle punte di questo grano che possono ferire le parti dolenti.

I polli ammalati saranno posti in un luogo sano, secco, arieggiato, ma difeso dal vento e dalle correnti d'aria se la stagione è invernale, ombreggiato se è estiva.

Aggiungiamo che sarà sempre cosa prudente separare i polli attaccati dal male e curarli isolati.

Corizza.

Il Baldamus nota anche una malattia appartenente alle catarrali, cioè il catarro del naso, bocca, gola, comunemente detta raffreddore ed è,

a suo dire, la più facile delle forme d'infiammazione. I suoi segni di riconoscimento sono: il frequente sternutare, l'efflusso dal naso, giallo o chiaro o vischioso che, come nell'uomo, s'indurisce nelle pareti dei fori nasali, ed il gettar via la testa. Mi ha sembrato che tale malattia sia affatto identica a quella conosciuta col nome di Corizza, descritta anche da autori italiani.

Le precauzioni e la cura nei casi facili sono: protezione dal freddo, sopratutto dal freddo umido; cibo tenero e tiepido anche alla sera al sopraggiungere della cattiva stagione. Le corizze ostinate e maligne si trattano col pennellamento della bocca e della gola con una soluzione del 3 al 4 per cento di cloruro di calcio. Nei casi più difficili si fanno respirare vapori di catrame e si cospargono gli orli dei fori nasali con vaselina od altro grasso delicato.

La Corizza non colpisce che i polli, Bénion crede che il pavone e l'anitra possano esserne pure colpiti.

Il Baldamus aggiunge anche il catarro bronchiale, che non sia stato prodotto da parassiti vegetali od animali. Questo catarro è la conseguenza di un raffreddamento od inspirazione di corpi estranei. I suoi segni di riconoscimento sono la tosse, il respirare accelerato e difficile, unitamente ad un rumore fischiante. Benchè non frequentemente può tuttavia condurre ad una chiusura dell'apertura della trachea e quindi alla soffocazione.

Una bevanda, resa leggermente acida con acido solforico o nitrico e raddolcita con zucchero di

modo che diventi di un sapore leggero agro-dolce, aiuta sollecitamente, nella più parte dei casi, sopratutto, se al cibo tiepido e tenero si mescolino alcune prese di pepe di Caienna, ovvero zenzero in polvere.

Il dottor Zürn raccomanda una mescolanza di grammi 0,5 di sale ammoniaco e di grammi 5 di miele in grammi 50 d'acqua di finocchio, dandone giornalmente da 3 a 4 volte da un cucchiaio da caffè ad un cucchiaio da pranzo; ovvero l'estratto di Dulcamara nella proporzione di 1 a 200 parti d'acqua, giornalmente 2 volte in un cucchiaio da caffè. Unitamente a ciò si fanno respirare leggeri vapori di catrame.

Il catarro bronchiale può, se trascurato, degenerare in una infiammazione polmonare catarrale e cruposa. Raramente essa è stata osservata nel pollame domestico e si fa conoscere a mezzo di una respirazione breve, accelerata e fischiante insieme al becco aperto, manifestazione di dolori nel movimento del torace, petto caldo, mestizia, inappetenza, feci asciutte, febbre chiaramente spiegata, tosse visibilmente dolorosa ed emissione di muco che è vischioso bianco-grigio e spesso contenente venuzze sanguigne, ovvero, nell'infiammazione polmonare cruposa, di un giallo arancio che esce dalla bocca o dai fori nasali. Bene spesso semplicemente una respirazione faticosa ed impedita, il becco largamente aperto ed una contrazione di tutti i muscoli del ventre, designano spesso l'infiammazione polmonare (Zürn).

L'interno trattamento è carbonato d'ammonio

da grammi 0,2 fino a 0,5 in pillole fatte con farina ed acqua somministrandone giornalmente 4. Da Hertwig è stato raccomandato pure il sal nitro depurato, grammi 0,75 per un oca, grammi 0,4 a 0,5 per un pollo, da grammi 0,06 fino a 0,12 per un colombo, dandone in diverse volte al giorno.

MALATTIE DEGLI ORGANI DIGESTIVI.

Anche le malattie degli organi digestivi possono essere prodotte da animali parassiti e possono essere prodotte da altre cause.

Le malattie di detti organi prodotte dai parassiti si comprendono principalmente nelle alterazioni prodotte dai vermi parassitici nel tubo digerente e negli organi ad esso annessi. Si potrebbero designare col nome generico di gastroenterite-verminose le affezioni del tubo digerente prodotte da elminti.

Elminti dei polli.

Gli elminti che si sono rinvenuti nel tubo digerente dei polli e di altri uccelli da cortile; appartengono a tre classi di vermi cioè ai Nematodi, ai Trematodi ed ai Cestoidi.

Ecco secondo il Bénion il risultato delle ricerche dell'*habitat* degli Elminti dei polli e di altri uccelli da cortile.

Nematodi

Ascaridi

Ascaris inflexa,
Intestino tenue del pollo ed anitra.

Ascaris gibbosa,
Intestino del pollo.

Ascaris maculosa,
Intestino del colombo.

Ascaris perspicillum,
Intestino tenue del tacchino.

Heterakis vesicularis,
Intestino cieco dei gallinacci.

Heterakis dispar,
Intestino cieco delle oche ingrassate.

Ascaris crassa,
Intestino dell'anitra.

Spiropteri

Spiroptera hamulata,
Gozzo dei gallinacci.

Spiroptera tricolor,
Esofago e ventricolo sucenturiato dell'anitra.

Spiroptera uncinata,
Esofago dell'oca.

Tricosomi

Trichosoma brevicolle,
Intestino cieco dei palmipedi.

Trichosoma longicolle,
Intestino dei gallinacci.

Calodium tenue,
Intestino crasso del colombo.

Trematodi

Monostomi

- *Monostoma mutabile*,
  Intestino dei palmipedi.
- *Monostoma verrucosum*,
  Intestino cieco e retto dei palmipedi.
- *Monostoma attenuatum*,
  Intestino cieco dell' anitra.
- *Monostoma caryophillinum*,
  Intestino dell' anitra.

Distomi

- *Distoma lineare*,
  Intestino crasso dei pollastri.
- *Distoma dilatatum*,
  Intestino cieco e retto dei pollastri.
- *Distoma ovatum*,
  Intestino retto dei gallinacci e dei palmipedi.
- *Distoma oxycephalum*,
  Intestino dell' anitra.

Cestoidi.

Tenie

- *Taenia infundibuliformis*,
  Intestino dei gallinacci e dei palmipedi.
- *Taenia malleus*,
  Intestino dei gallinacci e dei palmipedi.
- *Taenia proglottina*,
  Intestino duodeno dei polli.
- *Taenia exilis*,
  Intestino dei polli.
- *Taenia crassuta*,
  Intestino dei colombi.
- *Taenia acquabilis*,
  Intestino del cigno.

I peggiori elminti del pollame sono nel gruppo dei Nematodi o vermi rotondi, tranne le Ascaridi. Il Perroncito, a pag. 307 del suo lavoro *I parassiti dell'uomo e degli animali utili*, afferma che le Ascaridi negli uccelli domestici non vennero sinora osservate produrre stati morbosi notevoli. Anche quando si trovano in gran numero, passano ordinariamente inosservate. Ma gli altri gruppi di Elminti Nematodi vale a dire gli Spiropteri e i Tricosomi possono essere causa di alterazioni più o meno gravi dell'organismo. Il vivo dolore prodotto dalla presenza di sifatti elminti agisce sui centri nervosi e determina talora degli accessi epilettiformi.

Nota il Baldamus che fra i Nematodi succhiatori di sangue vi sono specie che promuovono catarro intestinale o diarrea, ecc. e di conseguenza muoiono i polli spesso o improvvisamente o gradatamente consumandosi, il che avviene talora anche ai colombi ed alle anitre.

Meno pericolosi sembrano essere i vermi Trematodi, però essi producono secondo Zürn sempre del catarro intestinale e possono disturbare la nutrizione del pollame.

I vermi Cestoidi ossia le tenie producono esse pure un catarro intestinale nei polli ed anche nei tacchini, pavoni, colombi, oche ed anitre, ma pare che si richiegga la presenza di molti individui nell'intestino, poichè vermi isolati o pochi sembra non portino nessun danno notevole.

Si riconoscono i polli (ed anche le oche) affetti da tenie dal dimagramento che li fa divenire sottili, dall'emissione di muco giallo, dal-

l'emissione di feci talora mescolate ad un po' di sangue. Insieme a ciò dimostrano una grande esigenza per l'acqua possibilmente fresca. In questo stadio della malattia si può fare qualche cosa contro le tenie. Si devono esaminare le feci ed anche alcune parti staccate o le ova delle tenie. Dopo qualche tempo gl'individui affetti dalla tenia divengono mesti, arricciano le penne, stanno colle ali cadenti senza voglia di mangiare e bere, e conviene isolarli dall'altro pollame.

Senza nessun aiuto generalmente viene la morte.

Una regola di prevenzione è appena possibile per le conoscenze ancora assai scarse ed imperfette che attualmente si hanno intorno alle tenie del pollame. Ne abbiamo annoverate 6 specie e sono quelle a noi note, ma se ne conoscono già 19 specie. Si sa soltanto che in anni umidi vengono prese dal pollame più tenie che nelle annate secche e che per esempio, giovani oche spinte su di un pascolo umido, molto più facilmente raccolgono parti di tenie, ova e vescichette (da cui le tenie nascono) che su quelle cresciute in pascolo asciutto.

Dice Baldamus che il miglior mezzo contro le tenie è la noce dell'Areca, albero dell'India. Questa noce viene triturata in polvere e con burro ridotta in pillole. Grammi 2 a 3 per i polli e gli uccelli più grandi; pei giovani a seconda dell'età, $^3/_4$ fino ad $^1/_3$ di meno. Dopo la somministrazione della medicina della noce di Areca i tacchini vengono alquanto scossi, e dopo un'ora hanno uno sguardo fisso e saltellano, in causa delle suc-

cessive evacuazioni, coi piedi alzati contemporaneamente in un modo vivace ed originale. Un rimedio antico e non dannoso è quello dei *fiori di zucca,* ma i tacchini ed anche i polli non li sopportano bene. Anche la polvere fatta colla radice ovvero i fiori e semi di *Tanacetum vulgare* serve da tempo antico quale mezzo contro i vermi data nella regola di 1 a 3 grammi pel pollame grosso, ma non è così efficace come la noce di Areca.

Oltre questi mezzi preventivi si richiede per le affezioni degli elminti in generale, assoluta polizia e disinfezione energica dei locali che servono da soggiorno. È assolutamente necessario di curare a che gli animali ricevano il loro mangiare in vasi sempre puliti, e che mai, sopratutto dove i vermi elminti si sono già mostrati, il terreno sia lordato dalle feci, perchè altrimenti non si può evitare che gli animali raccolgano ova del parassita nel loro nutrimento e perciò rimangano infetti. Inoltre serve, come ripetutamente ha osservato il Baldamus lo strofinare i bastoni, i nidi da deporre, ecc. con olii eterei, quali d'anice, di garofano, ecc.; pienamente efficaci per preservare, od allontanare od uccidere i parassiti animali e come crede anche i vegetali.

Per quanto concerne il trattamento del pollame visitato dai vermi Nematodi o rotondi, gli emetici: rabarbaro e calomelano possono scacciarli, quando sono in piccolo numero; ma sono inefficaci se ve ne sono molti nel canale intestinale. Così tali rimedii non servono a nulla secondo Zürn, e se l'intestino è completamente

riempito di elminti, non è da attendersi nessuna guarigione.

Si mescolino a due cucchiai da tavola di olio d'oliva dieci goccie di olii eterei: anice, garofano, rosmarino, e si dia una tal dose ai polli od ai tacchini. Inoltre vengono raccomandate da 5 a 6 goccie di benzina in un cucchiaio da pranzo pieno di mucilagine di seme di lino.

Queste somministrazioni dovrebbero da principio essere continuate, e nel caso di niun effetto ripeterle anzichè somministrarne troppo in una volta, perchè il pollame è assai schizzinoso per tali medicine, quantunque vi sia differenza notevole fra razza e razza. Anche la respirazione di vapori di *Kreosot.* Due per cento d'acqua di Kreosot agitata da una bacchetta arroventata, dovrebbe secondo Zürn esser provato.

Esofagite.

Passiamo alle malattie degli organi digestivi che non dipendono da parassiti.

Bénion dice della esofagite: che è assai rara negli uccelli di bassa corte ed è perciò che gli autori non ne parlano. È l'esofagite una malattia quasi sempre prodotta da corpi estranei che si fermano nell'esofago in causa o delle operazioni che si praticano in quest'organo ovvero delle sostanze irritanti ed anche dell'accumularsi degli alimenti nel gozzo.

Quest'affezione è caratterizzata dal frequente allungamento della testa e del collo, dalla difficoltà d'inghiottire, dal gonfiamento dell'esofago fattosi dolente allorchè si stringe colle manipolazioni.

Quando l'esofagite ha per causa lo arrestarsi di un corpo estraneo, l'estrazione di esso o il ricalcarlo nel gozzo, od anche l'incisione dell'esofago sono tutti rimedii che possono attenuare il corso della malattia e procurare anche la guarigione. Quando poi la causa dipendesse dall'assorbimento di sostanze caustiche ingerite, allora in tal caso bisogna dare ai malati alimenti cotti di facile digestione e bevande ammoglienti.

Gozzo duro e gozzo tenero.

Il così detto gozzo duro avviene in causa del riempimento del gozzo con troppo cibo di granaglie, le quali rammolite dall'acqua bevuta prendono un grande volume talchè il gozzo viene talmente premuto in basso che il canale d'uscita, che mette nell'antistomaco, in parte viene chiuso. Anche altri cibi indigesti possono cagionare lo stesso difetto. Il gozzo fortemente ingrossato si sente duro e si distinguono col premerlo garbatamente i grani ed i corpi estranei, i quali se sono acuminati come gli aghi possono attraversare le pareti del gozzo e facilmente si possono estrarre, quando però si avesse a supporre che fossero chiodi o spilli non si devono estrarre con violenza, ma si deve fare col *bisturì* un piccolo taglio sopra e sotto il corpo estraneo attraverso la pelle esterna e la parete del gozzo (Zürn).

Per la cura del gozzo duro si preme dolcemente il gozzo dopo che fu intenerito con acqua calda, ovvero con unzioni di olio grasso, il quale però non va mai usato internamente. Se il gozzo duro proviene da troppo cibo di granaglie che

l'animale ha preso, cosa che si può constatare con qualche sicurezza tastando il gozzo, sarà bene spesso ottimo rimedio un cucchiaio da caffè pieno di olio di ricino, diversamente si tenta la provata efficacia dell'acido cloridrico per una a due goccie in un cucchiaio da caffè pieno di acqua o di infusione di menta peperita, giornalmente 3 a 4 volte; ovvero dieci goccie di acido cloridrico in una infusione di calamo aromatico dato in un cucchiaio da pranzo nello stesso numero di volte.

Il gozzo tenero è una conseguenza di un raffreddamento il quale è sopra tutto causato per il soverchio bere dell'acqua fredda senza avere precedentemente mangiato. Il Zürn ammette che ciò deve cagionare uno speciale catarro della mucosa del gozzo.

I segni di quest'affezione sono: grande dilatazione del gozzo elastico e tenero; si sentono meno le sostanze solide che le liquide; mancanza d'appetito; disgusto e *mestizia;* grande e caratteristico accoccolarsi sul terreno; di quando in quando una specie di vomito ovvero un rigurgito dei cibi in ultimo con un liquido grigio di odore acido od anche una sorta di marciume che esce dal becco e dai fori nasali; infine se non si ricorre ad un rimedio adatto, dimagramento abbastanza immediato e morte per fame.

Si debbono avere le seguenti precauzioni: 1.° di non dare dell'acqua troppo fredda prima che gli animali abbiano mangiato; 2.° di non dare nessun cibo fermentato o putrefatto, come a dire orzo tallito e peggio se in via di putrefazione.

Un conveniente trattamento in tempo debito può rendere facile la guarigione. Bisogna rinchiudere a parte il pollo ammalato, dargli giornalmente tre pasti scarsi di un cibo tenero tiepido con cipolla od aglio tagliati finamente; nell'acqua da bere acido salicilico puro nella proporzione di 2 grammi in un litro d'acqua; dimora asciutta e calda.

Il Zürn fa legare l'ammalato nelle gambe ed appendere all'ingiù colla testa, attornia colla mano il gozzo e cerca con molto garbo di far uscire dalla cavità orale il contenuto, il che di regola riesce pienamente bene, e somministra poi da un cucchiaio da caffè sino ad uno da pranzo, una soluzione del $^1/_2$ per cento di acido salicilico o di qualche rimedio astringente, fors'anco una soluzione del 3 per cento di allume. Si lascia poi il pollo chiuso un giorno senza nutrimento, nel bere viene unita una soluzione di acido salicilico nella proporzione di circa 1 a 600.

Diarrea.

La diarrea risulta nella più parte dei casi da raffreddamento degli organi della digestione, in seguito all'acqua da bere troppo fredda, od all'erba brinata, ecc., ovvero in seguito ad errori dietetici, come un cibo divenuto acido, un'esagerata alimentazione di larve, scarafaggi, farina di carne, ecc.

Si riconosce la diarrea dalle evacuazioni spesse, bianchiccie con muco giallo, che sporcano ed impiastricciano le penne e l'ano; se non sopraggiunge un rimedio le feci divengono acquose e

bianco-verde, mancanza crescente dell'appetito congiunta ordinariamente alla sete; aumento graduale di prostrazione e consunzione, ovvero dell'infiammazione intestinale a cui segue la morte.

Una diligente pulizia del pollaio e sopratutto l'immediata esportazione delle feci dei malati e dove sia possibile spargimento giornaliero di sabbia, terra secca sul terreno e mantenere il pollaio caldo; in mancanza di quest'ultime condizioni dovranno i polli ammalati essere trasportati in un luogo caldo e bene arieggiato.

Dapprima i tentativi di guarigione sono da farsi con rimedii dietetici; cibo tenero di facile digestione e sostanzioso come sarebbe: miglio cotto, con un poco di riso; orzo triturato; poltiglia di farina d'orzo; poltiglia di piselli, possibilmente senza buccie. Per bevanda acqua di riso cotto, poscia da 4 a 6 volte al giorno: da 1 a 3 cucchiai di mucilaggine di avena e di semi di lino, o di radice d'altea. Pei successivi rimedii vino rosso ed anche bianco, decotto di radici di Formentill, oppio, ecc. L'orlo della cloaca dopo di essere stato pulito con acqua tiepida si unga con olio o grasso. Le penne sporcate attorno all'ano si puliscano ovvero si taglino.

Ma è regola fondamentale nel fare la cura di non arrestare mai il corso della diarrea.

Una diarrea di grado più alto è stata spesso considerata per dissenteria e come tale descritta. Ma per Zürn il sopravvenire di questa nel pollame è cosa dubbiosa ed anche da dimostrare.

Ostruzione.

Il contrario della diarrea è l'ostruzione; essa viene causata da corpi estranei riuniti negli organi della digestione, più specialmente da vermi intestinali o dal lungo mangiare cibi difficilmente digeribili, od anche da impedimenti esterni dell'evacuazione come sarebbe la raccolta di feci nelle pareti dell'intestino, l'attaccarsi insieme delle penne attorno all'ano sopra tutto in certe razze provviste ivi di una ricca raccolta di penne e lanuggine.

Se l'atonia degli intestini sia causa o conseguenza dell'ostruzione non è ben dimostrato. Si riconosce l'ostruzione facilmente ai movimenti delicati o marcati che manifestano l'impeto all'evacuare. Secondo che quest'impeto è accompagnato da poco o niun successo si può avere o la *stitichezza di corpo*, ovvero l'*ostruzione,* in quest'ultimo caso si ha pure notevole *mestizia* nell'animale affetto, il quale ha irte le penne e non ha più voglia di mangiare e bere.

La stitichezza di corpo sola spesso viene guarita con una dieta leggera e variata, insalata finamente tagliata, foglie di cavolo e foglie fresche e tenere d'erba, con una leggera mescolanza di buona crusca di frumento, la quale del resto si può anche tralasciare se gli ammalati possono senz'essa mangiare la verdura. Si possono usare mezzi purgativi leggeri come pillole di 4 a 6 centigrammi di rabarbaro con miele ed ingoiate in una volta. Solamente se tutto ciò non giova è da tentarsi il calomelano in peso di 6 a 12

centigrammi fatti in pillole con acqua e farina. Nel caso di ostruzione ostinata si ricorrerà ai clisteri di acqua fredda, ma non gelata, adoperando un piccolo schizzetto a palla di gomma avendo gran riguardo al foro d'uscita dell'ovidotto.

Malattie di fegato.

Hanno luogo talora pel rinchiudersi delle vie biliari in seguito a catarro intestinale e si mostrano poi nella forma di *itterizia*, la quale in un corso continuato cronico si riconosce per una colorazione gialla alle parti scoperte cioè: cresta, lobi del mento, uditivi e degli occhi.

Anche l'*ingrassamento del fegato* prodotto nel giovane pollame a mezzo di troppo cibo e di ova cotte dure, segnatamente poi in mancanza di un libero movimento sopravviene abbastanza di frequente e finisce in seguito a rottura del fegato ed emorragia ad una morte subitanea.

Un trattamento giusto e a tempo del catarro intestinale con cibo non troppo forte nei giovani polli di ova cotte dure con uno spazio non troppo stretto da camminare, anche per le razze dei polli, le quali debbono contentarsi di restar rinchiuse, con bevanda acidula.

La cura è dunque in primo luogo di assoggettare l'animale ad una dieta sana e al movimento lasciandogli anche una temporanea libertà fuori del pollaio, quindi il cibo non deve essere troppo abbondante, e producente grasso. Bastano due pasti giornalmente e più cibo con erba abbondante, anzichè granaglie.

Una cura medicinale ottiene raramente dei successi nella più parte delle malattie del fegato. Per il catarro intestinale sono da consigliarsi dei purganti già di sopra menzionati; però si abbia una certa precauzione nell'adoperare il calomelano perchè al dire di Zürn gli uccelli, fra tutti gli animali, assai facilmente si avvelenano col mercurio. Tra i purgativi amari si può adoperare per es. un the di 5 grammi di radice di calomelano aromatico cotto con 100 grammi di acqua.

La *tubercolosi del fegato* negli uccelli, dice il dott. Larcher, è stata osservata in un certo numero di casi e forse non è rara massimamente in quelli che vivono in domesticità benchè poco si conosca finora. I passeracci e i rampicanti sono i due ordini di uccelli che non hanno presentato nessun esempio di questa malattia, mentre che i rapaci, i gallinacci, i trampolieri ed i palmipedi ne hanno fornito già un certo numero.

La tubercolosi del fegato ed anche per la più parte degli organi interni, cioè il cuore, i polmoni, la milza, i reni, lo stomaco, gl'intestini, fu osservata nella formola di diversi così detti tubercoli. La malattia è incurabile, e se si trova in un individuo non si dovranno utilizzare i rimanenti appartenenti allo stesso stipite cioè allevarli, e ciò per precauzione, come pure non devesi mangiare la carne loro, nè di quelli giudicati sospetti.

Peritonite e idropisia nel ventre.

Queste malattie hanno cause assai diverse, la seconda però è una conseguenza della prima. Tutti i mezzi di cura sin qui adoperati, hanno ottenuto raramente un successo, talchè la miglior cosa è quella di uccidere gli animali, e poichè fra queste cause trovasi pure la tubercolosi, le formazioni di tumori cancrenosi e di altre specie, così non debbonsi mangiare in nessun modo i polli dimagrati nei quali si può sospettare l'esistenza di tali malattie. Zürn consiglia di proibire l'utilizzazione di animali sifatti.

Avvelenamenti.

La più parte dei veleni cagionano nel pollame una infiammazione di stomaco ed intestinale segnatamente i veleni minerali, mentre i narcotici e i veleni acuti vegetali causano contemporaneamente anche un forte afflusso sanguigno al midollo spinale e cervello. L'efficacia dei veleni narcotici viene indebolita a mezzo della soluzione di tannino, aceto, caffè, solfato di soda, bagni freddi alla testa ed al dorso, salasso.

Sono stati studiati diversi casi di avvelenamento dei polli e principalmente coll'arsenico e col fosforo, essendo avvenuto più volte il caso che i polli abbiano mangiato i preparati con tali veleni per uccidere i topi. Furono segnalati gli avvelenamenti col piombo, col rame, col mercurio, collo zinco, con noci di faggio, con foglie e bacche di tasso, con cicuta, ecc.

I limiti di questo scritto non mi permettono di raccogliere, anche in cenni riassuntivi, quanto è stato detto intorno a sifatti avvelenamenti che del resto sono per lo più accidentali, e dai quali si può colle dovute precauzioni preservare il pollame.

MALATTIE DEI VASI SANGUIGNI.

Ecco quanto si sa intorno alle malattie dell'apparato circolatorio nei polli. È il Baldamus che nel suo ottimo lavoro *Das Hausgeflügel* ne fa presso a poco il seguente quadro.

Tanto le malattie del cuore, quanto quelle delle valvole del cuore, dei grandi vasi sanguigni, siano cagionate da parassiti o no, sono state ancora troppo poco osservate, ed i mezzi di guarigione non abbastanza sperimentati, cosicchè la morte in seguito ad un lungo percorso della malattia si può dire certa. Dunque all'infuori del nome e dei segni di riconoscimento di tali malattie poco rimane da indicare.

Sulle infiammazioni pericolose dei muscoli e valvole del cuore sono stati finora osservati i seguenti segni di riconoscimento: insieme ai sintomi generali, poca voglia di mangiare, avvilimento, accoccolarsi nei luoghi oscuri, e si fa notevole sopratutto una grande debolezza in una od entrambe le gambe, in seguito alla quale l'animale traballa ed intormentisce e provando a muoversi soffre nella respirazione e talora cerca di aspirare avidamente dell'aria; finalmente una

debolezza di piedi, che comunemente si è ritenuta prodotta da reumatismo. Anche la febbre sembra comparire, mentre gli animali per lo più non divengono magri. La malattia sopravviene per lo più isolata, ma fu osservata anche quale formale epidemia, il che fa ritenerla causata da protisti.

L'infiammazione del pericardio si verifica solamente nei polli (anche i colombi) raramente nel pollame acquatico. Segni di riconoscimento sono un sensibile e rapido dibattito di cuore, talora difficoltà di respirazione; la morte arriva presto, cioè non appena si sono manifestati chiaramente i sintomi. Si potrebbe tentare una prova con tintura di digitale due a quattro goccie con un po' d'acqua, giornalmente le due o tre volte.

MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DEI SENSI.

Le malattie del cervello e del midollo spinale sono comunemente denominate *capogiri, epilessia, barcollamento, apoplessia,* le quali non di rado sopravvengono nel pollame. Una ripienezza di sangue prodotta da un buon nutrimento dispone più specialmente all'epoca degli amori, come anche in altre occasioni ad un aumento nell'afflusso sanguigno al cervello o congestione. Le altre circostanze, oltre alle sessuali, sono eccitamenti, sforzi nei movimenti impetuosi, forti calori solari (i quali riescono mortali nei tacchini ed oche nei primi 14 giorni di età) ed anche lesioni esterne del capo in causa di urti.

Si riconosce le congestioni dalla dilatazione e raramente restrinzione della pupilla di un occhio, portamento di sghembo del collo e della testa sino al completo stravolgimento di questa e sopratutto per l'irregolare ed involontario movimento delle estremità. Si notano i capogiri, i barcollamenti, le convulsioni le quali fanno precipitare a terra il paziente che ordinariamente muore in preda alle più violenti.

Per rimuovere possibilmente le cause di queste malattie si debbono proteggere i giovani animali dal calore e dalla viva luce solare con convenienti luoghi di rifugio, macchie, ecc. All'epoca dell'accoppiamento non si deve somministrare cibo troppo eccitante segnatamente se si è già verificato un caso. Acqua e cibo acidulati. Al sopravvenire dei primi sintomi e capogiri sarebbe indicatissima una docciatura d'acqua fresca sul capo a mezzo di spugna spremendo ogni mezz'ora e adoperando acqua freddissima; si potrebbe anche far uso di una doccia. Si somministri un purgativo che agisca con efficacia prontamente, meglio di tutto due cucchiai da tavola di olio di ricino per un pollo. Si può ricorrere anche al salasso, quantunque non abbia quell'importanza che comunemente gli viene attribuita. Il salasso nei polli ed uccelli domestici si fa o nella jugulare o nell'omerale. La quantità di sangue da prendersi ad un pollo può variare da 8 grammi fino ad un massimo di 40 grammi secondo Zürn, altri autori non arrivano fino a quest'ultima cifra. Nelle oche da 45 a 60 grammi e soltanto da 4 a 6 grammi nei colombi. Del resto i rimedii

sopra indicati, una scarsa e magra dieta, una dimora fresca ed oscura rendono superfluo il salasso.

Malattie degli occhi.

Nelle malattie degli occhi si verificano più raramente le infiammazioni interne dell'occhio le quali trovansi affetti per lo più i polli vecchi, che le infiammazioni esterne provenienti da raffreddamenti, lesioni, ferite.

La *congiuntivite dei polli* descritta anche sotto il nome di oftalmia, è l'infiammazione della membrana mucosa che tapezza la faccia interna delle palpebre e del globo dell'occhio, ossia la congiuntiva. Questa malattia si presenta talvolta con sintomi gravi. L'occhio è dapprima lacrimante, le palpebre sono infiltrate di sierosità e semichiuse, tutta la testa calda e bruciante e l'animale la tiene alta. Più spesso la malattia si complica con altre affezioni per cui il bulbo si gonfia in modo che all'aprirsi delle palpebre sembra fuori dell'orbita, ovvero la cornea si fa lucida e biancheggiante ulcerandosi nel suo centro lascia uscire un liquido purulento corrosivo; in altri casi si formano degli ascessi attorno alle palpebre di una natura speciale.

Le cause di queste affezioni Bénion le trova nel tempo umido e freddo ed anche nei colpi di becco, le trova nel difetto di aria al pollaio ed anche alla grande quantità di gaz ammoniacale che si sviluppa quando non sia fatta la dovuta pulizia e quindi lasciando il concime lungamente accumulato senza esportarlo dal pollaio. È facile applicare il rimedio preventivo.

Quando la malattia affetta le parti esterne dell'occhio i segni di riconoscimento dell'infiammazione, proveniente da raffreddamento come di sopra si disse, sono: il gonfiarsi della pelle di legamento dell'occhio; il fuggir la luce; e l'uscita dalla fessura palpebrale di acqua. Bisogna quindi che la dimora dei malati sia asciutta e calda, e tutto ciò che può contribuire a togliere il raffreddamento sia fatto. Contemporaneamente bagnare o pennellare la pelle di legamento dell'occhio con acqua clorata tiepida od acqua zincata, ecc.

Trattandosi d'infiammazioni prodotte da urti, beccate, ecc. alla pelle di legamento, od alla sclerotica, si ha prima di tutto da rinfrescare l'occhio malato, pennellare la sclerotica con 1 o 2 per cento d'acqua di zinco, e sopratutto se esistono piccole ferite soffiarvi sopra un po' di calomelano che ordinariamente conduce alla guarigione.

MALATTIE DEGLI ORGANI LOCOMOTORI.

Distingueremo in queste malattie quelle delle estremità e che sono principalmente le *malattie artritiche* e la *rachitide* che colpisce il sistema osseo.

Le malattie artritiche che si verificano sopratutto nelle estremità posteriori o gambe del pollame e conosciute coi nomi di *artriti, crampi, reuma artritico acuto, gonfiezza dei piedi, gotta,* il Zürn le denota infiammazioni d' articolazione o suppurantesi o artritica,

Infiammazione articolare supurante.

Si verifica frequentemente nei polli (e colombi) nella forma di piccole o grandi gonfiezze alle articolazioni delle gambe e delle ali (mal dell'ala) raramente nelle parti superiori del collo. Un quasi improvviso manifestarsi di tali gonfiezze nelle parti designate, con accompagnamento di febbre. Queste gonfiezze sono sempre arrossate, calde e si sentono dure a toccarle, gli animali dànno segno di sentire un forte dolore. La gonfiezza articolare si manifesta nei polli più alle gambe e propriamente all'articolazione del ginocchio ed all'altra inferiore del tarso, ed in quest'ultimo caso alla pianta del piede. Gl'infermi si rattrappiscono, si accoccolano volontieri sui bastoni del pollaio o sul terreno e si muovono assai mal volontieri. Nelle ali vengono colpiti sopratutto nelle articolazioni ovvero verso le estremità articolari delle ossa lunghe.

Gli animali non possono più volare, ma solo svolazzare. Dopo 24 a 36 ore la gonfiezza calda e consistente diviene più tenera, se si taglia (il che però si deve fare solo in date circostanze) ne esce per regola un liquido chiaro raramente intorbidito da marcia o mescolato a sangue; più tardi vi si trova un contenuto glutinoso o caseoso.

Se non si pratica nessun taglio, la gonfiezza diminuisce fra 6 a 14 giorni con abbandono della febbre, il suo forte calore e rossore diminuiscono, come anche la sua grossezza riducesi ad un po'

di durezza dell'articolazione e poi dopo parecchie settimane spesso viene la guarigione da sè.

Anzitutto il trattamento o la cura deve prescrivere che gli animali infermi si trovino in un locale caldo perchè il male se non è causato proprio da raffreddamento, certo che questo lo favorisce insieme all'umidità. Il tenere in caldo gli ammalati in luoghi assolutamente secchi promuove la facilitazione del processo di risarcimento. Contemporaneamente si dia fin dal principio giornalmente tre pillole saliciliche cioè grammi 0,3 di acido salicilico allungato nello spirito con farina ed un po' d'acqua. Poi si trattino le parti infiammate e gonfie con rinfrescanti ravvolgendole con ovatta o canape o stracci bagnati nell'acetato di piombo; od anche cospergerle con una fanghiglia fatta di argilla acqua ed aceto, e bagnarla quando si è resa asciutta con una mescolanza di eguali parti d'acqua e di aceto. Se le gonfiezze sono divenute alquanto più resistenti si strofinano con liquidi spiritosi eccitanti, come spirito canforato, tintura di iodio molto allungata 1 a 30 fino a 50 di spirito, una volta al giorno ravvolgendo le articolazioni sofferenti con canape secca.

Soltanto se la gonfiezza che è nella pianta del piede a questi rimedii non vuole intenerirsi, ma al contrario s'ingrossa e se si sente entr'essa un contenuto tenero e vischioso, solo allora si può procedere al taglio ed allo spremere del contenuto. Il sangue è da torsi via possibilmente dopo una completa uscita del contenuto col deporvi un po' di ovatta succhiante e più tardi

pennellare entro e fuori la ferita o cavità con soluzione allungata di tintura di iodio (1 a 10).

Infiammazione artritica articolare.

L'infiammazione artritica articolare ha molta somiglianza colla suppurante, solamente che ne soffrono sopratutto le articolazioni dei piedi, raramente quelle delle ali. Essa si verifica nei polli, tacchini o colombi. La gonfiezza s'ingrossa a poco a poco diviene assai dura e mostra masse cristalline consistenti in sali calcarei. Con questo indurimento si distingue quest'artrite dalla supurante, ma anche pel suo svolgersi lento, cosicchè per esempio la malattia di uno dei piedi, spesso avviene dopo quattro, cinque ed anche sei mesi dopo quella dell'altro. Vi sono poi di regola anche i seguenti caratteri di riconoscimento: disturbo generale, mancanza d'appetito, mancanza di sangue, dimagrimento, pallidezza della cresta e delle mucose, poi si promuove una forte diarrea, spossamento e finalmente la morte.

Il ritirarsi talora delle dita al disotto come per effetto di crampi, talchè gli animali stanno sulle dita, spesso ha fatto ritenere questo male per malattia di crampi e per tale descritta.

Fin dal principio del male si possono somministrare pillole di acido salicilico nell'istesso modo come nell'infiammazione artritica suppurante, ravvolgere le parti offese con stracci di lana caldi o stoppa, quando le gonfiezze non fanno più male, fregagioni leggere con spirito canforato o spirito formico.

Rachitide.

Il rachitismo è una malattia cachetica e cronica particolarmente propria ai giovani individui e caratterizzata da una alterazione generale o parziale nella direzione, lunghezza, volume e struttura delle ossa, con indebolimento dell'intiera costituzione.

Si trova a preferenza nei polli, raramente nei colombi e rarissimamente negli uccelli acquatici. Fra i polli domestici sopratutto le razze pesanti ne sono colpite e propriamente nell'età da 3 a 6 mesi. Causa della malattia è la mancanza o quasi della necessaria mescolanza di cibi contenenti elementi di formazione delle ossa e di sali calcarei nel tempo dello sviluppo.

I segni di riconoscimento sono: ripugnanza nell'andare e andatura poco sicura, più tardi l'andatura è unita ad impedimenti, come si riconosce dal ripetuto aspirare avidamente dell'aria; particolare tenerezza di quasi tutte le ossa segnatamente gambe, ali, colonna vertebrale, sterno, bacino; piegamenti delle ossa, delle ali e delle gambe e più frequentemente dello sterno a forma di *S*. Insieme a ciò povertà di sangue e consunzione. È necessario come precauzione che la nutrizione sia giusta e buona nei pulcini, e sono da raccomandarsi le focaccie di carne insieme a tritelli, patate, ecc.

Come trattamento viene prescritta una dimora asciutta, calda, buon cibo di granaglie ricco di calce e di fosfati, grossolanamente frantumate; nutrimento di carne segnatamente le suddette

focaccie di carne macinate grosse a cui si aggiunge farina fina di ossa, un cucchiaio e mezzo di sale da cucina. Al cibo tenero si possono aggiungere gusci di ostriche polverizzati unitamente a 25 o 30 grammi di fosfato di calee per capo. Quale bevanda, acqua con un quarto per cento di vetriolo di ferro, ovvero vino bianco, nel quale siano stati per molto tempo dei chiodi. Trattandosi di evidente povertà di sangue e di una progredente consunzione si dia inoltre da 5 a 10 centigrammi di limatura di ferro polverizzata, per capo e giornalmente.

Fratture.

Frequentemente sopravvengono fratture alle gambe ed alle ali, ma accidentalmente alle ossa delle spalle, coste e bacino. Facile è l'accomodamento e fasciatura delle ossa del piede e sopratutto del tarso.

Si procede nella seguente maniera.

L'animale situato sul dorso, viene tenuto fermo da una persona in questa positura, l'osso rotto viene da una seconda persona accomodato, cioè a dire aggiustato il luogo della rottura e mentre colla mano sinistra tien ferma saldamente la parte superiore dell'osso colla destra tira la parte inferiore con garbo fintanto che si porti il membro offeso nella sua giusta posizione, nella quale sarà fermamente tenuto fino a che sia stata applicata la legatura col mezzo di una terza persona. La legatura consiste anzitutto in una fascia, la quale liscia possibilmente viene disposta in due o tre giri attorno al luogo di rottura per modo che

questa possibilmente si trovi nel mezzo. Sopra a questa vien messa una carta asciugante o di lino imbevuta prima con bianco d'ovo, a quattro giri su quella di lana e la cui consistenza può essere aumentata col cospargervi sopra della malta di creta. Inoltre se sono necessarie delle stecche come può avvenire in rotture semplici di ossa grosse s'impiegano delle stecche di cartone sottili, solide, corrispondenti alla larghezza delle ossa. Esse vengono messe fra la legatura di lana e quella di lino, in modo che una venga sulla parte posteriore, l'altra sull'anteriore dell'osso; e se sono necessarie 3 stecche, due vengono lateralmente e la terza posteriormente o davanti. La legatura rimane così per quattro settimane. Nei primi momenti si deve badare che non sia troppo stretta o troppo rilassata, nel primo caso possono sopravvenire rigonfiamenti sopra e sotto al luogo della legatura, e si rende vana o si cospargono le gonfiezze per alcuni giorni con acqua di zinco o con unguento di zinco; nell'altro caso si cerca di restringere alquanto la legatura, cosa del resto non così facile.

Se trattasi di rotture d'ossa delle ali, dopo la legatura della parte ammalata le ali debbono esser legate al corpo dell'animale.

Nell'applicare la fasciatura si ha sopratutto da tener d'occhio che l'osso rotto abbia ad esser portato nella giusta posizione per riguardo agli altri. Nelle rotture del femore e della gamba le penne dovranno essere tagliate prima della manipolazione.

Però in molti casi la riduzione delle ossa delle

ali deve essere abbandonata in parte alle cure della natura. Chiudere l'animale in una stretta gabbia in cui abbia assai limitati i movimenti, somministrargli un nutrimento di ottime qualità e curare sopratutto che se ne stia tranquillo, ecco ciò che è possibile di fare in molti casi.

MALATTIE DELLA PELLE.

Alcune sono causate da parassiti come: la *scabbia dei piedi*, la *tigna dei polli* e qualche altra, ovvero hanno sede nel tessuto cellulare sottocutaneo od anche sono alterazioni prodotte dalla formazione delle penne.

La scabbia dei piedi.

La scabbia o rogna dei piedi viene causata, al dire di Baldamus, da parecchie specie di parassiti della pelle e fra questi il più comune della scabbia *Sarcoptes mutans*, acaro conosciutissimo e probabilmente il più pericoloso, poichè dagli animali che ne sono affetti passa tosto sugli altri che subito infetta.

Benchè la scabbia si verifichi ben di frequente nelle grandi razze di polli asiatiche, essa fu anche abbastanza di frequente osservata in Germania dal prof. Heller e in Italia il prof. Perroncito ebbe l'opportunità di osservarla estesamente in uno stabilimento di pollicoltura posto nelle vicinanze di Torino. Egli così la descrive. « Ne erano affetti tanto i polli indigeni quanto gli stranieri, e quale caratteristica più spiccata si notavano le zampe, fino alla punta delle unghie

dei piedi, coperte da una grossa crosta di color bianco gialliccio, scabra, che rotta compariva sotto il derma sanguinante. All'esame delle croste si vedevano numerosissimi gli acari nei loro diversi stadii di sviluppo. »

Vi è anche un'altra sorta di scabbia chiamata *scabbia nodulosa* dal prof. Rivolta che la descrisse nei polli e nei fagiani nel 1877.

Il Baldamus prescrive le seguenti cure. Anzitutto rinchiudimento degli ammalati e sorveglianza degli altri che sembrano sani, poichè il pericolo dell' infezione nei pollai e nelle stalle sopratutto calde-umide viene aumentato pel passaggio del parassita da un pollo all'altro, anche della chioccia ai pulcini, coll'essere insomma troppo vicini.

Poscia pulizia e disinfezione fondamentale nei pollai, rinnovazione dei bastoni cospargendoli con petrolio, con olio d'anice allungato, che il Baldamus stesso trovò un rimedio sicuro.

Il pregio dell'animale farà decidere se si debba uccidere o sottoporlo alla cura, la quale consiste principalmente nello intenerire la crosta cospargendola di sapone e ravvolgendola in uno straccio. Si lascia così per 24 ore e si lava con acqua tiepida. La crosta si spazzola ben bene, poi con spazzola forte o con sabbia fina od anche con spatola d'osso od un cucchiaio di latta, se colla spazzola non si riuscì a levar via tutto. Si asciugano delicatamente tutte le parti colpite, come pure l'intera manipolazione dev' esser fatta con nettezza e delicatezza, e possibilmente si deve evitare l'uscita del sangue. Poscia si ungono i

tarsi con qualche rimedio contro i parassiti. Il dottor Heller raccomanda l'unguento di petrolio (1 parte di petrolio su 3 di grasso di maiale); il dottor Zürn dichiara dannoso questo rimedio segnatamente pei giovani polli e raccomanda il balsamo del Perù quale rimedio efficace, pronto, sicuro e di aggradevole odore.

Baldamus ha adoperato con sicuro risultato l'olio d'anice (1 parte su 10 a 15 di grasso di maiale o burro non salato od olio d'olivo). L'unzione giornaliera di detti unguenti viene continuata per 3 o 4 giorni poi levata o spazzolata con acqua calda e sapone, indi asciugata e le parti colpite, unte con unguento dolce, olio o grasso (vaselina, glicerina, mai secondo Zürn con olio di lino). Se tali deposizioni sulla pelle dovessero rinnovarsi è da ripetersi l'intiero procedimento.

Baldamus descrive un'altra specie di scabbia che si mostra comunemente dapprima in piccoli punti sopratutto nel collo e nel petto, una eruzione cagionata sopratutto da un altro acaro *Symbiotes gallinarum*. Tale affezione si può estendere per tutto il corpo dei polli e può condurre anche alla morte.

Zürn dice che questa eruzione si mostra nella forma di squame della pelle, sottili, trasparenti, le quali si depositano l'una sull'altra in parecchi strati, sotto i quali la pelle è umida e piena di sangue.

I polli coperti da un numero stragrande di Symbiotes non dànno nessun segno di prurito, ma sono in preda ad un grande abbattimento e sono

silenziosi, nessuna voglia di mangiare e bere, e dopo alcune settimane la morte.

Si consigliano gli stessi rimedii della scabbia prodotta dal *Sarcoptes mutans.*

Tigna dei polli.

Questa malattia è conosciuta col nome di *cresta bianca,* perchè infatti la cresta, i barbigli e i lobi dell'orecchio, nonchè le parti carnose che circondano gli occhi si coprono dapprima di macchie piccole e bianche o grigie che poi a poco a poco ingrandiscono e si riuniscono in una pellicola sottile e bianca o grigia che in tre o quattro settimane s'ingrossa fino ad 8 mm., e diviene una crosta squamosa dell'aspetto dell'asbesto. Dalle parti indicate l'eruzione raggiunge poscia la testa, il collo e il petto del paziente rendendo a poco a poco secche le penne che cadono e lasciano ignude le parti della pelle ricoperte da croste. Gli animali in seguito all'alterazione della pelle incominciano a dimagrare e muoiono di consunzione. I polli ammalati emanano talora un odore di putrefazione.

Si richiede subito l'isolamento degli ammalati e pronta disinfezione. Un trattamento ha appena qualche successo nel primo stadio soltanto della malattia, cioè quando non si è estesa ancora sulla pelle ricoperta di penne. Il trattamento consiste nell'ungere la cresta ed i lobi del mento con una pomata di benzina e sapone grasso, 1 a 20; se l'eruzione si è estesa sulla pelle delle penne si consiglia di uccidere e bruciare tosto gli ammalati anche per evitare infezione.

Il Baldamus descrive anche nel gruppo delle malattie della pelle causate da parassiti, la *cresta nera* e l'*epidemia delle afte*, la prima assai di rado osservata e la cui causa si deve ai psorospermi o gregarine; la seconda si ammette che venga trasmessa nel pollame dall'epidemia aftosa dei ruminanti domestici e del maiale, ma non è ben conosciuta fra noi, od almeno è delle più frequenti.

Mal del groppone.

Al dire di diversi autori il mal del groppone compare facilmente.

I polli affetti da questo male si mostrano melanconici, incedono con molta lentezza, le penne hanno arricciate e la coda pendente e non raspano più il terreno; osservando il groppone si vedrà che esiste un'infiammazione del tessuto cellulare che ben tosto si converte in tumore.

Bisogna tagliare questo tumore con un coltello ben affilato, si sprema con garbo la massa marciosa e si lavi la ferita con vino caldo od aceto, sottoponendo il malato ad una alimentazione sostanziosa. Prima di lavare la ferita si può anche ungerla con olio e grasso, e si può dopo lavarla anche con acido borico, 5 per cento d'acqua, invece di vino od aceto. Questa malattia si dice anche male della glandula della coda.

Gelature.

La cresta e i barbigli sono le parti che più di tutte trovansi esposte ad essere gelate e di esse segnatamente i denti, le punte e gli orli di que-

sti organi. Le parti gelate divengono dapprima azzurre e poi nere, si seccano e finalmente cadono. Anche i piedi e le dita del pollame sono esposte ad essere gelati.

La miglior precauzione contro le gelature si comprende benissimo che consiste nel preservare il pollame dal freddo, facendo in modo che il pollaio abbia una conveniente temperatura e di non lasciarlo uscire che nelle ore migliori della giornata. Si strofinano le parti esposte alle gelature con olio o grasso, come p. e., vaselina che impedisce l'umidità delle dette parti.

Ferite, bruciature e contusioni.

Trattandosi di *ferite* non gravi, come morsicature, lesioni, tagli, giova per lo più una lavatura ripetuta delle stesse con acqua a cui siasi mescolato un po' d'arnica. Nel caso di ferite sanguinose si legano con cotone o si cospargono di collodio, anche se le ferite mandano poco sangue.

Se le ferite provengono da *bruciature* vengono unte con mescolanze di acqua di calce ed olio d'olivo in parte eguali oppure con glicerina a cui si mescola il 5 fino al 10 per cento d'acqua di calce, e poscia vengono legate con cotone.

Le *contusioni* vengono dapprima con acqua fredda bagnate, e poi coperte con poltiglia d'argilla che si conserverà umida col lasciarvi cader su goccie di acqua e di aceto in parti eguali. Dopo levata l'argilla si strofina con spirito canforato (Zürn).

Crisi della muta.

La crisi della muta, non è a tutto rigore una malattia, ma bensì un fatto fisiologico periodico ed annuale in cui l'organismo subisce repentinamente un arresto al momento della caduta delle penne; arrestamento che nei giovani soggetti paralizza l'attività delle funzioni e costituisce uno stato vicino alla malattia e qualche volta è causa anche di morte.

È in autunno ordinariamente che ha luogo la muta, ed in quest'epoca il gallo ha compiuto le sue funzioni e le galline hanno già deposte le ova e quindi le funzioni generative non risentono ordinariamente dell'arresto suddetto.

Quando avviene la muta veggonsi i polli melanconici colle penne erette e sovente tirarle col becco; mangiano poco e spesso cercano da bere. Gl'individui adulti sopportano generalmente bene i disturbi causati dal cangiamento delle penne. La muta è tanto più penosa agli animali delicati quanto più il clima è freddo, imperocchè nelle regioni calde la muta non ha luogo, nelle regioni temperate i gallinacei sono meno coperti, essi non soffrono molto le intemperie le quali d'altronde non sono frequenti, e passano senza disturbo significante la muta.

Nei paesi nordici il rigore della temperatura li coglie e soffrono allorchè le grandi penne sono cadute e stanno formandone delle nuove, di modo che ne risulta spesso uno stato paragonabile al patologico come si riscontra nell'Europa settentrionale.

Per evitare le conseguenze di questo penoso stato della muta bisogna tenere i polli in pollaio riscaldato o ben riparato, non esporli alla pioggia ed alla umidità, non lasciarli uscire che col tempo bello, e nutrirli con cibi sostanziosi.

Al primo uscire delle penne nei pulcini questi soffrono specialmente in seguito al tempo umido per modo che divengono estenuati e talora sono ridotti agli ultimi. Verranno quindi i pulcini trattati come i polli adulti, anzi si porrà maggior cura affinchè si rimettano finchè si compia la prima cresciuta delle penne.

MALATTIE DEGLI ORGANI DI RIPRODUZIONE.

Poche malattie degli organi maschili sono segnalate dagli autori, esse si riducono ad alcune osservate nei testicoli dei polli (ed anche dei colombi) e nel pene delle oche e delle anitre.

Nei testicoli dei polli si è osservata un'ipertrofia od ingrossamento dei medesimi fino alla deformità causata da una deposizione calcarea e sopratutto da degenerazioni cancrenose e tubercolose, sul rimedio delle quali non è noto nulla di sicuro. Gli orli della cloaca del gallo talora sono ulcerati e perciò viene impedita la copula. Si aspergono in simile caso con acqua carbonata e si ungono poi con vaselina o burro non salato od altro grasso dolce. Farò cenno dell'altra malattia sopra menzionata parlando delle oche e delle anitre.

Passiamo ad indicare partitamente le principali malattie degli organi femminili.

Malattie dell' ovario.

Il Baldamus fa osservare che le malattie dell' ovario sono assai difficili da riconoscersi esternamente ed essendo il loro trattamento del tutto sconosciuto, il miglior consiglio è quello di uccidere quelle galline in cui fosse stato riconosciuto una grande gonfiezza nell' ovario prima del dimagramento. La carne si può utilizzare, quando però sia stato constatato che non si tratta di formazioni tubercolose o cancrenose.

Infiammazione dell' ovidotto.

L' infiammazione dell' ovidotto è stata osservata nel pollame in genere ed assai frequentemente nei polli. Essa procede speditamente o adagio.

Cause della stessa sono: la mancanza di sali calcarei nel pollaio e suo recinto; la troppa produttività; le ova troppo grosse o senza guscio o rotte; lesione esterna; od anche la conseguenza di altre malattie.

Si riconosce la malattia dalla deposizione di ova senza guscio o dalla deposizione rara e faticosa; dal premere inutile e fregare la cloaca sul terreno; dal correre attorno inquieto; dallo spremere di bianco d' ovo o di sostanza calcarea contenuta nella mucilaggine.

Devesi vigilare per uccidere a tempo debito le galline onde potere utilizzare la loro carne, poichè il trattamento è assai incerto ed accompagnato raramente da successo, oltre che appena ripromettente nel pollame tenuto in economia.

Caduta dell' ovidotto.

Per causa di ova a doppio tuorlo, la parte inferiore dell'ovidotto o guaina talora viene trascinata e spinta nella cloaca ove vedesi internamente arrossata. Anche l'orlo della cloaca viene spinto all'infuori. Questo male può essere causato da un abbondante deporre ottenuto con mezzi eccitanti, come pure dal deporsi delle feci nella cavità della cloaca.

Si lavano nettamente le parti e si bagnano con aceto tiepido, si pennellano con olio e poi si cerca coll'indice di respingerle nella loro giusta posizione. Scrive il Baldamus che se le parti vengono fuori di nuovo allora si spinge un piccolo pezzo rotondo di ghiaccio nella cloaca e si ripete ciò finchè non si mostrino più traccie d'infiammazione.

Dopo quest'operazione i pazienti vengono posti soli in un luogo oscuro a dieta finchè non si abbia più a temere una nuova caduta; e per maggior tranquillità si dia inoltre giornalmente due volte una pillola di 6 ad 8 centigrammi di oppio puro, ed a seconda delle circostanze anche somministrazioni più cariche potendo il pollame sopportare dosi alte di oppio colle quali l'uomo invece morirebbe.

Arresto dell' ovo nell' ovidotto.

È cosa certa che nel pollame in genere le femmine provano talvolta grandi difficoltà a deporre le ova. In alcune sono le ultime ova che disturbano le funzioni generative, in altre al contrario

questo disturbo si verifica soltanto nella deposizione del primo o del secondo ovo, ed è il caso più frequente, perchè le vie si trovano dilatate convenientemente e niuna resistenza si oppone alla deposizione.

Le cause dell' arresto dell' ovo nell' ovidotto Bénion le attribuisce alla giovinezza dell' animale, alla deposizione prematura e forzata, da alimenti speciali e dal calore, alla continua reclusione, al nutrimento troppo sostanzioso, alla troppa pinguedine, alla costipazione, allo sviluppo anormale dell'ovo, all'irritazione dell'ovidotto, ecc.

Nella giovinezza l'organismo spesso si trova appena formato, le funzioni della generazione non si compiono bene e ciò dà luogo a qualche difficoltà nella deposizione delle ova. Una deposizione forzata ha il grande torto di oltrepassare i limiti fissati dalla creazione. La reclusione costante ed il nutrimento troppo abbondante e sostanzioso facilitano l' ingrassamento, il quale non è certo favorevole al regolare funzionamento degli organi di riproduzione. La costipazione frequentissima nell' inverno diminuisce il calibro dei dotti espulsivi, come lo fa anche l' irritazione delle mucose.

Lo sviluppo anormale delle ova in femmine ben governate, residenti in luoghi caldi, ma spesso costipate, è molto facile comprendere.

Le galline in cui avviene l'arrestamento dell'ovo si riconoscono pel camminare quatto quatto, pieno di mestizia; dall'uscire dal nido senza aver deposto, rimanendovi talora lungamente, ovvero dopo qualche tempo deponendo.

Per venire in aiuto all'animale è sufficiente una iniezione di acqua tiepida con un po' d'olio d'ulivo nella cloaca e nella bocca dell'ovidotto, meglio di tutto con uno schizzetto pieghevole o ad ogni modo anche con una penna bagnata nell'olio. Spingere colle dita delicatamente l'ovo innanzi fino a che esca dalla bocca dell'ovidotto nella cloaca e da questa fuori.

Ostruzione dell' ovidotto.

L'ostruzione dell' ovidotto è causata dall' arresto e dal soggiorno di uno o di parecchie ova nell'ovidotto.

Dice Bénion che la frequenza di quest'affezione è ben più grande che non si creda generalmente, molte galline soccombono, e tutte ottime depositrici d'ova dai 3 ai 5 anni. Il male sopraggiunge ordinariamente verso la fine della deposizione.

Quest'ultima circostanza ed il fatto che le ottime covatrici sono le più colpite permettono di concludere che l'afflusso del sangue provoca prima l'infiammazione leggera poi la turgescenza della mucosa ed infine l' inspessimento considerevole di questa membrana da cui il vivo dolore, l'arresto dell' ovo e l'ostruzione dell' ovidotto.

D'altronde quest'organo non avendo più le qualità fisiologiche necessarie per ricoprire l'ovo de' suoi stati albuminosi e sopratutto de' suoi due foglietti membranosi e del calcare che ferma il guscio, si può dire che ha perduto la sua attività funzionale.

Sono sintomi del male, la tristezza, la cresta

che si fa molle, la cessazione completa dell'emissione di ova, la diminuzione d'appetito ed un generale languore. Questi fenomeni morbosi caratterizzano il pervertimento delle funzioni dell'ovidotto, il suo restringimento e l'arresto del primo ovo. Intanto l'ovaio continua regolarmente nelle sue funzioni, nuovi ovuli discendono nell'ovidotto anche nel periodo più avanzato della malattia e così si forma una specie di corona. Il ventre pertanto aumenta di volume, sopraggiunge la diarrea, le penne si erigono e la morte non tarda a finire l'animale.

La cura deve essere principalmente rivolta all'igiene. Rinfrescamento del pollaio; se l'elemento calcareo manca, procurarlo con gusci d'ovo triturati, sabbia calcarea, ecc.

L'incisione dell'ovidotto, la rottura dell'ovo sono mezzi difficili e poco sicuri nella loro esecuzione.

Malattie delle ova.

Le ova tenere cioè quelle che hanno un guscio calcare sottile e pieghevole, oppure senza tutto l'involucro calcareo, o circondate da una pelle cosparsa di granelli calcarei isolati si verificano per lo più solo nei polli ed anche nei colombi, raramente nel pollame acquatico. Causa di questo male sono la mancanza di nutrimento calcareo o di sostanze calcaree; un nutrimento troppo sostanzioso e producente grasso; infiammazione dell'ovidotto; fecondazione troppo frequente; angoscie e spavento.

Nelle ova si sono osservati dei parassiti vege-

tali ed animali i quali producono la putrefazione delle ova. Tali corpi estranei sono pervenuti nell'ovo o dall'ovidotto come certi vermi, o dal di fuori, cioè quando furono già deposte, come certe muffe che sono causa della corruzione delle ova. Ma contro questi nemici non si può intervenire con misure preventive e quindi basta l'averne dato un cenno.

MALATTIE INFETTIVE.

L'esimio professore E. Perroncito nel suo *Trattato teorico-pratico sulle malattie più comuni degli animali domestici* ha esposto meglio di qualunque altro autore il colera dei polli che egli chiama

Epizozia tifoide o colera dei gallinacei.

Questa malattia (v. da pag. 1 a 7) era conosciuta nel secolo scorso allorchè creò danni grandissimi alla pollicoltura dal 1789 al 1798. Si diffuse in Lombardia e Piemonte e poscia in tutte le regioni dell'Europa, dell'Asia e dell'America. Nell'autunno del 1877 e nell'inverno del 1877-78 infieriva nel pollame della pianura e delle colline piemontesi.

« La malattia il più delle volte si manifesta colla moria inaspettata di uno o più polli in questo o quel pollaio del villaggio infetti, senza che si siano in precedenza osservati sintomi morbosi di sorta. Quando domina meno violenta, i polli ordinariamente cominciano colla tristezza, le ali cadenti, perdita dell'appetito; si aggiun-

gono poscia diarrea, spossatezza, barcollamento, ed infine cianosi della cresta. Succede però spesso che le galline mangiano sino al momento in cui muoiono; altre volte si nota una leggiera diminuzione dell'appetito. La sete è stata notata da taluni piuttosto intensa. La diarrea si manifesta poco prima della morte colle deiezioni ordinariamente di un color bianco-gialliccio-sporco a forma di calcinaccio, oppure verdognolo, od anche siero-mucoso come albume di ovo mescolato con sostanze di color bianco-gialliccio.

« Le galline rimangono accovacciate col ventre appoggiato al suolo, come intirizzite dal freddo e cercano luoghi freddi. Il piumaggio è dritto e si presenta di rado abbassato e liscio. Le malate si alzano, ma non si possono reggere in piedi, o sono come stupide ed ubbriache. Ad ogni tratto vengono colte da tremori, si alzano e poi si accovacciano, si mostrano sonnolenti colle palpebre chiuse, e talune con respiro convulso mandano un lamento od un grido rauco detto dal volgo *singhiozzo*; attorno al becco e nella bocca si raccoglie saliva schiumosa bianca, mista a sostanze alimentari. Aprono spesso la bocca e battono insieme delle mandibole come se debolmente e rapidamente masticassero. La temperatura rettale, quando sono manifesti questi sintomi è di 43° sino a 45°,5 centigradi. Approssimandosi la morte, la cresta ed i barbigli pigliano una colorazione violacea azzurrognola-nerastra; vengono ordinariamente colpiti da convulsioni, piegano la testa contro il petto e muoiono. In quasi tutti i casi la malattia non dura che pochissimo, tutto al più

due o tre giorni, ma spessissimo meno di un giorno, qualche ora, oppure 30 a 36 ore. L'andamento della malattia è qualche volta così rapido, che in pochi minuti i volatili soccombono; altre volte, si racconta che vengono colpiti mentre corrono e cadono come fulminati, altri, poco dopo di aver mangiato o cantato. Qualche rara volta fu però visto assumere un andamento lentissimo, e condurre a morte i gallinacei, per marasmo in seguito a lunga malattia. »

Notano gli autori che la malattia attacca senza distinzione sia simultaneamente sia successivamente tutte le specie di volatili, ma principalmente i polli, le anitre, i tacchini e le oche; le faraone, i fagiani, i pavoni e i colombi sono più raramente attaccati.

La malattia è contagiosissima tra il pollame, il quale s'infetta, al dire di Perroncito, specialmente per mezzo dell'alimento, o per le vie aeree. « Il suo virus sotto la forma di micrococchi, di diplococchi o di catenelle micotrici risiede particolarmente nel sangue, nei tessuti ed organi dove ha sede principale la malattia. »

Il chiarissimo professor Perroncito fu il primo ad osservare e descrivere i micrococchi del colera dei polli, malattia ora completamente nota nella sua essenza, eminentemente parassita, dovuta ai detti micrococchi che si trovano più o meno abbondanti nel plasma sanguigno e negli essudati dei punti in cui si localizza la malattia.

I micrococchi del colera « hanno un movimento browniano, ondulatorio, saltellante pronunciatissimo, forma ovoide o sferica, il diametro

di mm. 0,0005 o 0,001, isolati o liberi, o riuniti a due (diplococchi), a tre, a quattro, cinque, otto, dodici, costituenti cosi talvolta serie o catenelle micotrici con moto saltellante ».

Il celebre Pasteur ha pure riconosciuta la natura parassitica della malattia ed in pari tempo ha insegnato il modo di attenuare le proprietà micidiali del virus, ed è riuscito a vaccinare i polli pel colera dei polli nello stesso modo che l'uomo si vaccina contro il vaiuolo.

Sono preziosi insegnamenti i seguenti che il sempre lodato Perroncito propone ai pollicultori a difesa della malattia e che qui trascrivo. « I pollai dovrebbero essere tenuti ben puliti ed in luoghi asciutti; di tratto in tratto aprirli perchè si possano essicare le deiezioni che rimangono al suolo, attaccate ai bastoni, graticole, ecc. Le fiammate, se fossero sempre possibili, ben praticate, diventerebbero efficacissime anche per uccidere i frequenti acari e pidocchi che infestano i pollai.

« Le lavature dei pollai con diluizioni di acido solforico, di acido cloridrico 1 per 200 a 500 sono le meglio raccomandate, sia pel loro massimo buon mercato, come anche per la loro indiscutibile efficacia distruttiva sul virus della malattia.

« Quando insorgesse la malattia si dovrebbe tosto far uscire tutti i polli dal locale infetto, accamparli p. e. in un prato o nel cortile, e procedere alla disinfezione delle stie, dei pollai, ecc., colle norme e colle sostanze suindicate.

« I polli morti possono, senza inconvenienti,

utilizzarsi per l'alimentazione, non essendo la malattia trasmissibile all'uomo.

« I cani ed i gatti li mangiano crudi impunemente; è però bene fornirli cotti, acciò non avvenga una disseminazione del virus.

« Il commercio del pollame infetto e la mancanza di conoscenze esatte che si ebbero fino a questi ultimi anni sulla malattia, e perciò il difetto di applicazione delle norme di pulizia sanitaria, servono meglio d'ogni altra causa a diffondere il colera.

« La pulizia, il rinnovamento dell'acqua, l'alimento sano, i ricoveri ventilati, asciutti e sufficientemente grandi, costituiscono anche pei polli i fattori principali di una buona igiene.

« I vagoni ferroviarii, le gabbie che servirono al trasporto dei polli infetti o sospetti, possono molto convenientemente essere disinfettati colle lavature raccomandate per la disinfezione dei pollai. »

Ecco i liquidi per preparare l'alimento o per le lavature indicati dal Perroncito stesso:

1. Acido cloridrico grammi 3. Diluisci in un litro d'acqua per dar da bere o per preparare l'alimento ai polli in pericolo d'infezione.

2. Acido solforico grammi 4. Diluisci in un litro d'acqua per bevanda o per preparare l'alimento sospetto.

3. Acido fenico, solforico o cloridrico gr. 100. Diluisci in 15 a 20 litri d'acqua per lavature del pollaio ed oggetti che vi sono contenuti.

Il colera dei polli ha recato talora gravissimi danni. Nel 1880, all'epoca dell'esposizione in To-

rino degli animali grassi, il Facchini di Modena perdette in meno di una settimana oltre un migliaio di capi, ed un pollicultore dei dintorni di Torino perdette in pochi giorni oltre 1000 capi sopra 1500.

L'esimio agronomo Giovanni Marchese comunicava non è molto nel giornale il *Corriere della Sera* (8 giugno 1887) un'importante nota sul colera del pollame in cui si parla del suo continuo mostrarsi tra noi, e di qualche rimedio. In detta nota avvertiva come il colera del pollame continua a serpeggiare, specie nella provincia di Torino dove desta certo qualche apprensione se quel prefetto ha creduto opportuno di diramare una apposita circolare affinchè siano prese le necessarie misure di prevenzione atte ad impedire la diffusione del funestissimo malanno.

Ripete qui il Marchese che la cura più efficace di questa malattia è di prevenirla con buone e rigorose misure igieniche, e che di rimedii curativi non se ne conoscono. Però il signor Giorgio Dal Verme comunica un sistema da lui adottato sempre con un buon esito che vale la pena di tenerne conto.

Quando quattro o cinque anni fa, si manifestò a Voghera una morìa generale allarmante in tutte le specie di pollame, fece ritirare tutte le galline in granaio; fatto imbiancare altro locale, ritirò i capponi, poi fece lavare con cloruro di calce i pollai e tutti i bastoni e le mura di un portico, dove i capponi passavano la notte; con questa semplice operazione, la malattia scomparve. Si noti che durante la malattia non si ebbe a

lamentare la morte nè di capponi, nè di pollastri nelle stive.

Desiderando che la malattia non venisse alle volte importata dal di fuori il signor Dal Verme adottò il sistema di tenere per alcuni giorni i capi di pollame introdotti in corte sequestrati in una stiva, ai quali somministrava un rimedio che da alcuni anni adotta, non appena ha il dubbio che qualche malattia possa infiltrarsi in corte. Vale a dire somministra subito tanti grammi di solfato di soda quanti sono i capi di pollame e glieli somministra per due giorni nel cibo, pastone di crusca, pomi di terra, foglie di cavoli, e per due volte, un giorno sì e l'altro no, le povere bestie, sulle prime non fanno festa al cibo, poi l'appetito le incoraggia, il rimedio serve loro di buona purga.

Lo stesso rimedio il sig. Dal Verme l'ha consigliato ad altri, e tutti ne ebbero buoni risultati. Nell'anno scorso e nei due precedenti, i lamenti furono assai sentiti per detta malattia nel vogherese, ma per conto del signor Dal Verme non patì nessun danno, ed incoraggiato da questo successo, intende al menomo pericolo di continuare a giovarsi sempre dell'accennato sistema.

Il Marchese aggiunge che quando nel 1882 infieriva in molti pollai il colera, si ebbero buoni risultati dall'uso dell'acido salicilico, in molti luoghi la malattia cessò in seguito alle somministrazioni d'acido salicilico in soluzione acquosa sciolto in quantità sufficiente nell'alcool, due volte al giorno, mattina e sera, aggiunto al pastone di grano turco.

Vuotati il pollaio ed il cortile, disinfettarli. Tanto l'uno quanto l'altro siano ben nettati, asportandone tutte le feci, raschiando il pavimento od il terreno. Nel pollaio si lavino con una scopa ruvida i muri ed il pavimento con grandi getti d'acqua contenente acido solforico; la quantità dell'acido da usarsi è del 20 al 30 per 1000. Si abbia cura di disinfettare tutti gli oggetti di qualche valore che furono in contatto coi polli; gli altri, come i bastoni su cui si appollaiavano gli uccelli, si abbrucino.

L'ambiente sia sottoposto ad una fumigazione di acido solforoso, dopo averne bagnate le pareti e gli oggetti contenuti. Si ventilerà il locale per un giorno o due, e poi vi si potranno rimettere di nuovo i polli.

Infine, ricordiamo sempre e sopratutto che si tratta di una malattia eminentemente contagiosa, e che sono le misure preventive, igiene, polizia scrupolosa e vigilanza assidua quelle che ci possano salvare i nostri pollai da un malanno, che una volta infiltratovisi, in breve tempo vi fa strage.

Ecco per sommi capi le avvertenze che si propongono per prevenire e curare l'Epizoozia tifoide o colera dei gallinacei.

Vaiuolo nei gallinacei.

I primi che osservarono il vaiuolo negli uccelli lo compararono a quello dell'uomo ed al fuoco di S. Antonio della pecora, ma si riconobbe ben presto che non aveva tutti i caratteri distintivi di queste due affezioni. Tuttavia le pu-

stule del vaiuolo nei gallinacei rassomigliano alle pustole del vaiuolo dell'uomo, del cane, della pecora e del porco. Però conservano caratteri proprii che si distinguono perfettamente.

Questa malattia è stata notata per l'inappetenza, l'abbattimento generale e la febbre. Le penne s'erigono, le ali e la coda sono più o meno pendenti, la pelle diventa calda e rossa e la febbre aumenta.

Gli animali cercano l'oscurità ed il fresco. In seguito compare l'eruzione che s'annuncia per la sensibilità della pelle e sopratutto per quella del collo; appariscono alla testa, nel contorno degli occhi, al collo, alla faccia interna delle ali e delle coscie delle pustule poco elevate, di eguale grossezza e di color violetto. Queste pustole s'imbiancano poi alla sommità, divengono gialle, segnatamente nei tacchini in cui si presentano sotto forma di piccole vesciche circondate da un cerchio più o meno infiammato. Finalmente le pustule si rompono e lasciano sortire un pus; da questo momento diminuisce la febbre e il malato riprende un poco di vivacità e di appetito.

La malattia è molto contagiosa.

Il trattamento preservativo e curativo, deve quindi togliere ogni contatto impuro ai polli sani e disinfettare i pollai. Furono consigliati il vino caldo e l'infuso di fiori di sambuco: il primo per affrettare lo sviluppo delle pustule, il secondo per bagnarle. Si riconobbe fatale la temperatura bassa e debbonsi mantenere i malati, per facilitare l'eruzione, in luoghi caldi ma arieggiati.

Rabbia dei polli.

Anche nei polli, come pure nei colombi, si può innestare con successo la rabbia e ne guariscono spontaneamente. Pasteur, Bouley e Gibier svilupparono sperimentalmente la rabbia nei polli e nei colombi e da questi la trasmisero ai topi ed ai porcellini d'India.

Si comprende facilmente che qualora qualche capo di pollame venisse disgraziatamente morsicato da un cane od altro animale arrabbiato, bisogna ucciderlo, e sarebbe ottima cosa anzichè seppellire il cadavere, bruciarlo completamente. Nel caso però che venisse sepolto si deve seppellirlo assai profondamente.

Tubercolosi nei polli.

Scrive il Perroncito, a pag. 147 del suo ottimo trattato che anche nei Polli può trasmettersi la tubercolosi come fu osservata da Koch e da Nocard. Quest'ultimo la vide in polli che avevano mangiato sputi di un operaio tubercoloso.

I TACCHINI

CLASSIFICAZIONE, NOMI E CARATTERI ZOOLOGICI DEI TACCHINI.

I Tacchini si classificano nella stessa famiglia dell'ordine degli uccelli gallinacei, in cui sono classificati i polli. I naturalisti ne hanno formato il genere *Meleagris* che comprende la specie *Meleagris gallopavo*, alla quale tutti i nostri tacchini domestici appartengono. Tale specie fu conosciuta dopo la scoperta dell'America.

Gli Spagnuoli denominarono il tacchino, *Pavone d' India* perchè distende la coda a guisa di ventaglio come fa il pavone, e perchè proviene dall'Indie occidentali. In seguito fu denominato *gallo d' India, pollo d' India* ed anche *gallinaccio*.

I tacchini sono gallinacei grossi, snelli a lunghe gambe. Le ali sono corte ed arrotondate, in esse la terza remigante è la più lunga, la coda è pur corta, la testa è di mediocre grossezza, la parte superiore del collo vedesi ornata di membrana o caruncole, che passano dal color bleu d'indaco al rosso cremisi o al bianco livido; dalla

parte superiore del becco pende un bitorzolo carnoso, conico, erettile che appunto sotto l'impulso della collera o dell'amore si solleva e si gonfia; il becco è robusto ma corto, arcuato.

Alcune penne del petto si convertono in prodotti setolosi e formano una sorta di ciuffo. Vi sono notevoli differenze fra i due sessi.

Il maschio solo è fornito di sproni assai più corti e deboli di quelli del gallo; il maschio fa la ruota come il pavone, gonfia il gozzo; e il ciuffo di peli discendenti sul petto apparisce nel secondo anno di età, ed arriva fino a 30 cm. e più.

La femmina è meno provvista di caruncole tubercolari, il ciuffo di peli discendenti sul petto apparisce dopo il terzo anno soltanto, ed è lungo sino a 12 cm.

TACCHINI SELVAGGI.

I tacchini selvaggi formano un gruppo di gallinacei che si diffonde nell'est e nel nord dell'America del Canadà fino all'istmo di Panama.

Oltre la specie *Meleagris gallopavo*, nel Messico è rappresentato da una specie affine e nel continente dell'America centrale dal magnifico pavonino od ocellato, *Meleagris ocellata.*

I boschi degli stati dell'Ohio, del Kentucky, dell'Illinese e di Indiana, dell'Arkansas, del Tennesse e dell'Alabama, albergano ancora, al dire di Brehm, oggidì tacchini in gran numero. Nella Georgia e nelle Caroline sono comuni, nella Virginia e nella Pensilvania sono più rari e negli stati più popolosi sono interamente distrutti,

ORIGINE DEL TACCHINO.

Il Darwin non ammette l'opinione del professore Baird che i nostri tacchini provengano da una specie ora estinta delle Indie occidentali, perchè oltre alla improbabilità che un uccello siasi spento in queste grandi isole così lussureggianti, bisogna aggiungere ancora il fatto che il tacchino degenera nell'India; gli sembra invece a sufficienza dimostrato dal Gould che il tacchino, in accordo colla storia della sua prima introduzione, discenda da una specie messicana selvatica, che gl'indigeni avevano già domesticata prima della scoperta dell'America, e che in generale viene considerata come una razza locale e non come una specie distinta. Tuttavia negli Stati Uniti i tacchini selvaggi sono accolti assai volontieri dalle femmine della razza domestica proveniente dalla forma messicana. Si è ammesso non solo che il tacchino domestico proviene dalle specie selvaggie degli Stati Uniti, ma Michaux pensò che provenisse non soltanto da queste ma ancora da una forma meridionale.

Dopo la scoperta dell'America il tacchino fu ben presto portato in Europa. Uno scrittore spagnuolo, Oviedo, è il primo a farne menzione e dice che nella nuova Spagna vi sono grandi e saporiti pavoni molti dei quali furono trasportati nelle isole e nella provincia di Castiglia d'Oro, e colà vengono allevati nelle case dei cristiani; parla della differenza tra il maschio e le femmine, della carne molto più saporita del pa-

vone di Spagna (il vero pavone). Gyllius descrive il tacchino come uccello domestico degli Europei, ma nel 1557 però era ancor così raro e perciò tanto caro che il Magistrato di Venezia determinò a quali tavole si potessero servire i galli d'India. In Inghilterra pare sia stato introdotto nel XV anno del regno di Enrico VIII, cioè nel 1524. Nella Germania nel 1534. In Francia sotto il regno di Francesco I. Aderson afferma che i primi tacchini allevati e mangiati in Francia furono serviti alle nozze di Carlo IX, nel 1570.

COSTUMI DEL TACCHINO.

Il tacchino allo stato domestico (fig. 27) ha conservato molti de' suoi primitivi costumi. Nel volume IV della *Vita degli animali* di Brehm, ove parla dei tacchini, trovo descritti i costumi di questi animali che egli ha presi dai lavori di Audubon il migliore scrittore di siffatto argomento. Non saprei come meglio trattare dei costumi dei tacchini allo stato selvaggio se non raccogliendo dalla detta opera di Brehm il meglio che vi è stato da lui stesso esposto.

I tacchini selvaggi dell'America vivono per un certo tempo in numerose società, e fanno irregolari escursioni, mentre vagano attraverso i boschi pascolando, il giorno camminando sul terreno e di notte riposando sugli alberi. Verso l'ottobre quando non sono caduti ancora che pochi semi arborei al suolo, partono per le regioni basse dell'Ohio e del Mississipì. I maschi si riuniscono in società di dieci a cento individui e si cercano

il loro nutrimento; le femmine coi loro piccini a metà cresciuti si associano in branchi quasi non meno numerosi e seguono separatamente lo stesso cammino. Così si procede, e sempre a piedi,
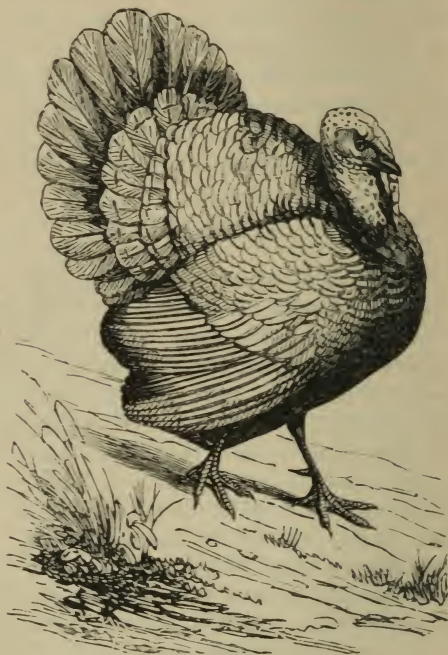
Fig. 27.

finchè un cane da caccia od altro quadrupede non venga a disturbare, od un ampio corso d'acqua non attraversi il cammino. Giungendo un branco di tacchini sulla riva di un fiume, esso

si raccoglie dapprima sul punto più elevato e vi rimane talvolta giorni intieri quasi per prendere consiglio prima di decidersi ad attraversarlo. I maschi si gonfiano e schiamazzano, quasi che dovessero con ciò infondersi coraggio, e le femmine ed i piccini cercano d'imitarli del loro meglio, finchè finalmente si attentano al colpo arrischiato ed il fiume è passato a volo.

Un solo grido che si esprime colla voce *gluc* emesso dal capo della schiera dà il segnale, ed il volo incomincia. La traversata non riesce difficile agli adulti quand'anche fosse d'un miglio d'estensione; ma i giovani ed i meno robusti cadono per via nell'acqua e devono in tal caso ingegnarsi di giungere all'opposta riva nuotando. L'approdo felice pare che invero li tenga fuori di sè, perchè corrono dapprima qua e là come sbalorditi dimenticando quindi l'innata prudenza in modo da cadere facilmente preda del cacciatore. Giungendo in una regione ove trovino pascolo abbondante, usano dividersi in piccoli branchetti, ed allora si rimescolano insieme giovani e vecchi. Questo avviene ordinariamente verso la metà di novembre. Più tardi può anche succedere che, stanchi forse del lungo errare, si avvicinino alle fattorie ove, frammisti ai gallinacei addomesticati, s'introducono nei cortili e nelle stalle in cerca di cibo. Ed in tal modo riescono a passare l'autunno e parte dell'inverno.

Verso la metà di febbraio è il tempo della riproduzione. Le femmine si separano dai maschi, ma questi le inseguono. Da questo momento in poi i due sessi si appollaiano separati, ma non

a grande distanza l'uno dall'altro. I maschi sia o no presente la femmina fanno in quest'epoca tutti la ruota, dispiegando le penne della loro coda a guisa di ventaglio, arrovesciando il capo allo indietro e strisciano le ali e fanno tutti quei singolari atti e grida di cui ci dànno spettacolo gli individui domestici della stessa specie. In tal caso non è raro che due maschi si azzuffino sì accanitamente che l'uno debba perdere la vita sotto i colpi dell'altro.

Quando il maschio ha veduta una femmina le si avvicina; essa, se ha più d'un anno, cerca d'imitare regolarmente i gesti e le pose di lui, e poi gli si avvicina, si accoccola al suolo e lo richiede di un accoppiamento. Se la femmina è più giovane cioè non ha compito un anno, ben altrimenti si comporta il maschio. Cammina meno tronfio, si muove con maggior celerità, si alza qualche volta dal suolo, vola intorno ad essa, le corre incontro colla punta dei piedi, dilegua la di lei paura con un murmure e finalmente si guadagna la sua condiscenza.

Sembra che un maschio ed una femmina, che si sono riuniti in questo modo, si mantengono durante l'estate in una certa relazione, quantunque il primo non dedichi tutta la sua attenzione ad una sola femmina. Le femmine, dal canto loro, seguono il maschio preferito finchè non è tempo di deporre le ova: allora si separano e si nascondono nell'intento di difenderle dal maschio le cui manifestazioni violente d'amore potrebbero finire per romperle. La femmina che sta deponendo ova scansa sempre angosciamente

il maschio ad eccezione di un breve tempo in ogni giorno, ed il maschio si mostra sempre indolente e pigro; appena soddisfatto la sua passione amorosa cessa le zuffe co'suoi rivali, grida meno, e non si dà più pensiero delle femmine, le quali, dal loro canto, sospirano dietro lo sgarbato compagno, gli girano attorno, lo accarezzano e adoperano tutti i mezzi per riaccendere l' estinto ardore. Finalmente i maschi si separano intieramente dalle femmine ed allora diventano così indifferenti, così pigri, che non avvertono neanche il cacciatore.

La tacchina comincia a deporre le uova ordinariamente al cominciare della stagione di primavera, facendone uno nell' intervallo di due giorni, quando la stagione non sia caldissima, che allora può deporne uno ogni 24 ore. Ma non ne partorisce più di 24 o 30, e dopo mostra subito desiderio di covarle. Quando le tacchine cominciano a fare le uova bisogna sorvegliarle per bene, perchè cercano di deporre le ova in luoghi nascosti ad ogni indagine d' uomo o di animali. La tacchina selvaggia si cerca pure un luogo adatto pel nido che essa nasconde il più possibile, specialmente agli occhi acuti delle cornacchie, le quali approfittano del breve tempo che la madre passa lungi dal nido per rubarle le ova. Il nido consiste in una leggiera escavazione rivestita negligentemente di poche piume. La femmina s' accosta sempre al nido colla massima precauzione e, se debba abbandonarlo, ricopre le ova diligentemente con foglie secche di modo che riesce difficile trovarle.

Accade talvolta che parecchie femmine depongono le ova in uno stesso nido, in questo caso il nido è sempre custodito da una femmina.

I pulcini schiudono dall'ovo verso il trentaduesimo giorno, ed appena sgusciati sembrano trasognati e non si apprestano a mangiare spontaneamente che dopo due o tre giorni. Dopo un paia di settimane i piccoli tacchini selvaggi sono capaci di alzarsi a volo e cominciano verso sera a recarsi sovra qualche basso ramo, e più avanti la madre coi suoi piccini abbandona durante il giorno, il bosco, e si reca nei prati per giovarsi dell'abbondanza delle bacche che vi si trovano. Nell'estate avanzato sono i pulcini già cresciuti abbastanza da essere in grado di difendersi dagli attacchi dei quadrupedi e così i giovani maschi sono oramai abbastanza vigorosi e già incomincia come fu detto la migrazione.

Rispetto al nutrimento dei tacchini non si può dire che essi si attengano ad un cibo particolare, però essi prediligono certe noci e certe bache le quali si trovano abbondantissime colà ove essi sono comuni. I tacchini mangiano erba e verdura d'ogni fatta, cereali, bacche, frutti, così pure insetti, come piccole locuste e simili; amano molto le ghiande e sono tanto ghiotti del frumento e del grano turco, che vanno sovente nei campi coltivati a fare grandissime devastazioni; all'occasione acchiappano anche coleotteri, rane e lucertole e fra i domestici ve ne sono perfino taluni che uccidono e mangiano topi.

Una particolarità assai curiosa della vita del tacchino è il suo orrore pel color rosso, poichè

la vista di un oggetto di questo colore lo fa andare in grande furore.

TACCHINI ALLO STATO DOMESTICO.

Le razze dei tacchini domestici differiscono soltanto pel colore delle penne, mentre la qualità della carne e la capacità di prendere l'ingrasso sono pressochè eguali.

Le principali razze coltivate sono:

Il *tacchino nero* che ha le penne nere con riflessi metallici. Questa razza, secondo diversi allevatori francesi, avrebbe qualche pratico vantaggio sulle altre razze e specialmente sulla razza bianca.

Poi abbiamo il *tacchino rosso*, il *giallo*, il *bianco*, e lo *screziato*.

ALLEVAMENTO DEI TACCHINI.

L'allevamento del tacchino è considerato da parecchi autori come il più difficile fra tutti gli altri uccelli da cortile; tuttavia, oltre le difficoltà abbiamo anche dei vantaggi, vale a dire delle qualità nel tacchino che ci sono utili, come il poterne riunire dei branchi in truppe e condurli sui campi in cerca di nutrimento, come eziandio l'altra bella qualità della tacchina di essere ottima covatrice a segno da potersene perfino servire nella covatura di altre specie.

La prima cura che si deve avere appena i pulcini sgusciano dall'ovo è di preservarli dal freddo; se il nascimento fu un po' precoce e la sta-

gione poco avanzata, bisogna tenerli chiusi nella prima settimana e fors' anche in luogo riscaldato di cui il suolo sia ricoperto di sabbia o segatura di legno. Se il tempo lo permette si lasciano poscia uscire nel mezzodì riparandoli possibilmente dal sole col farli entrare per esempio sotto qualche tettoia. Bisogna però sempre sorvegliare la madre affinchè non li conduca troppo lontani. Il freddo intirizzisce facilmente i piccoli tacchini ma non li uccide sempre, poichè si sono visti dei pulcini talmente intirizziti che si sarebbero detti morti, ma portati a riscaldarsi sotto la madre si sono visti rinvenire dopo qualche tempo.

Nella seconda settimana, se il tempo è bello, si possono lasciar uscire a girare colla madre, sorvegliando questa però, e facendola entrare immediatamente se cade la pioggia. L'umidità è assai dannosa ai giovani tacchini e bisogna quindi rimuovere tutte le cause che possono colpirli. Se non si ha tale cura i pulcini muoiono inevitabilmente

I tacchini incominciano a mangiare al terzo giorno della loro nascita, inoltre vi sono certi individui che non vogliono mangiare, e quindi bisogna far loro inghiottire l'alimento per forza onde impedirne la morte. Si consiglia da taluni d'introdurre nella covata alcuni pulcini di pollo affinchè possano giovare a dare esempio a questi singolari e stupidi individui che non riescono ad imparare subito a mangiare.

Insegna J. Pelletan che il primo nutrimento dei tacchini deve essere composto di pane inzuppato ed ova soda, a cui si aggiungono spesso

delle cipolle, il tutto tagliuzzato e insieme mescolato; pare che le cipolle siano molto gradite ai tacchini, perchè nel pastoncino sono subito mangiate prima degli altri ingredienti. Altri insegnano di dare nei primi giorni, mollica di pane inzuppata nel latte, e più tardi una pasta fatta di uova toste, prezzemolo triturato, pane ed un poco di latte ed acqua.

Viene anche suggerito di dare due o tre semi di senape al giorno ai più languidi e deboli. Dicesi che sia gradita una pasta di orzo od avena, in cui siano triturate punte di ortica, prezzemolo e foglia di rovo, e ciò quando i tacchini cominciano a mangiar bene, all'età di circa 10 o 12 giorni. Si può anche fare più semplicemente un pastoncino di crusca mista ad erbe tagliuzzate. Bisogna aver cura di mantenere nell'abbeveratoio l'acqua pulita.

Oltre il suddetto alimento possono i tacchini pascolare anche fuori nei campi, evitando sempre di condurli durante la pioggia e nei terreni umidi e paludosi, perchè, giova ripeterlo, l'umidità è assai dannosa al tacchino e segnatamente prima che le loro caruncole s'iniettino di rosso. Si deve anche evitare di condurli per la campagna prima che la rugiada non sia già asciugata. Suggerisce il Pelletan che i piccoli tacchini si possono far uscire due volte al giorno, il mattino dalle 9 alle 11 e la sera dalle 4 alle 6, avvertendo anche che durante i massimi calori bisogna ripararli e quindi farli rientrare nelle ore calde perchè il gran caldo non è a loro meno pernicioso del freddo.

Quando i tacchini arrivano all'età fra i due o tre mesi si dice che *prendono il rosso,* vale a dire le caruncole s'iniettano di rosso. Però tale funzione è una crisi molto grave e un buon numero di tacchini non possono superarla e muoiono. Ad evitare tale pericolo è provato che un buon allevamento, il quale cerchi di dare ai tacchini una sana e robusta costituzione, può prevenire la detta crisi o mitigarne i dannosi effetti.

Il Pelletan dice che la *presa del rosso* si fa tanto meglio quanto il tempo è più bello e perciò i tacchini hanno a soffrir meno dal freddo e dall'umido. In questo momento è utile mischiare al loro pastoncino delle materie riscaldanti quali sarebbero semi di canape, un poco di vino, sale, prezzemolo e specialmente cipolle ed ortiche,

Giova notare che quando i tacchini sono atti a mangiare il grano se ne distribuisce come si fa coi polli, perchè il pastoncino si somministra due volte al giorno, tenendo lontana la madre.

Superata la *crisi del rosso* o *messa dei coralli,* i tacchini sono oramai salvi e il primo periodo critico dell'allevamento è terminato; il secondo periodo presenta minori difficoltà.

Il miglior modo di nutrire i tacchini che hanno superata l'età più pericolosa è di mandarli pei campi dove essi trovano una gran parte del proprio alimento. Un piccolo numero di tacchini si può tenere nei cortili attorno alle case; ma se il numero è notevole bisogna condurli a torme nei campi dopo la raccolta, nei prati dopo la falciatura del fieno, nella vigna dopo la vendemmia, e nei boschi.

Più i tacchini crescono, più è necessario aumentare queste escursioni per la campagna.

Essi mangiano tutto, vermi, lumache, bruchi, scarafaggi, ecc.

Si arriva così al punto che i tacchini sapendo trovare quello che basta alla loro alimentazione, si può anche fare a meno di somministrar loro l'alimento, salvo però nella cattiva stagione, che non permettendo più di nulla rintracciare nel terreno, è necessario allora dar loro le vagliature, grano, frutta guaste, gli avanzi della cucina, carni, legumi, ecc., pastoncini di patate e di barbabietole cotte, o meglio ancora patate e barbabietole crude e tagliate a pezzi.

Il locale o pollaio che deve servire di abitazione ai tacchini avrà le stesse proprietà del vero pollaio, ma sopratutto bisogna ben curare che sia un luogo asciutto.

GALLINA FARAONA

CLASSIFICAZIONE, ORIGINE E CARATTERI DELLA GALLINA FARAONA.

Nel gruppo dei gallinacei si comprende anche la gallina faraona (fig. 28) domestica. Scrive Darwin che essa, secondo l'opinione dei naturalisti, proviene dalla *Numida ptilorhynca*, che abita regioni caldissime, ed in parte molto aride, dell'Africa orientale; nei nostri paesi essa fu dunque soggetta a condizioni esterne ben differenti. Nullameno ha poco variato, ove se ne tolga il colore, ora più pallido, ora più carico. Questo uccello, prosegue Darwin, presenta un fatto singolare, varia di colore più nelle Indie occidentali e sul continente spagnuolo, sotto un clima caldo ed umido, che in Europa. La gallina faraona tornò completamente selvaggia alla Giamaica ed a San Domingo e diminuì di statura; le sue zampe sono nere, mentre nell'uccello africano sono grigie.

La sua introduzione in Europa data da tempi remotissimi. La gallina faraona era conosciuta ai tempi dei Greci e dei Romani: ma dopo l'invasione dei Barbari scomparve dal nostro conti-

nente. Furono i portoghesi che la trovarono in Africa e così fu di nuovo portata in Europa.

Fig. 28.

Venne portata anche in America ove si è benissimo acclimatata e come si è detto sopra rinselvatichita.

La specie selvaggia *Numida ptilorhynca* ha le penne delle parti superiori di un fondo grigio-

scuro con piccole e rotonde macchie a perla che sulle cuopritrici delle ali si fanno più distinte; le penne delle parti inferiori sono grigio-azzurre e le macchie a perla sono grandi e ben rotonde sul petto, sui fianchi e nel sottocoda. L'occhio è bruno, le caruncole azzurro-chiare, la gola color rossiccio carne, il pileo nudo color giallo corno; un pennacchio formato di peli setolosi alla radice della mascella superiore giallo chiaro, il becco alla radice rossiccio, alla punta color corno chiaro, il piede bruno grigio scuro.

COSTUMI
ED ALLEVAMENTO DELLA GALLINA FARAONA.

L'indole litigiosa della gallina faraona, il suo grido clamoroso ed ingrato ed altri difetti ancora rendono difficile l'allevamento di questo gallinaceo; così veggonsi spesso azzuffarsi colle galline e coi tacchini che non temono di combatterli benchè più forti, così pure uccidono colle loro forti beccate i pulcini dei diversi uccelli da cortile. Vi sono delle femmine che non curano la loro prole e sono in generale cattive covatrici. Sono però assai feconde e se vengono ben nutrite possono deporre un centinaio d'ova in un anno. La carne è squisita, come pure le ova.

Allo stato selvaggio vivono in piccoli branchi composti di un maschio e di parecchie femmine.

Nella buona stagione la gallina faraona comincia la deposizione delle ova e va ordinariamente

a deporle presso una siepe o ai piedi di un cespuglio e ne depone circa una trentina. Un maschio basta a sei femmine.

Devesi tenere questa gallina in luogo asciutto e caldo e ripararla quindi dall'umido e dal freddo.

I pulcini debbonsi nutrire con pastoncino formato di ova sode con pane, formiche ed ova di formiche, a cui si può aggiungere miglio, semi di canapa, frumento e piccoli vermi. Quando i pulcini sono ben coperti di penne e che le caruncole hanno acquistato il loro color rosso, si mostrano assai selvaggi, quindi è ottima precauzione di cercare prima di questo momento di addomesticarli quanto più si può cercando perfino che vengano a prendere l'alimento in mano.

Giunti i pulcini allo stato adulto il nutrimento è quello stesso che si somministra ai tacchini, e non hanno bisogno di essere ingrassati; allorchè sono ben nutrite, le galline faraone, sono in carne e senza grasso sovrabbondante; stanno volontieri in torme come le anitre e non si disperdono come fanno i polli.

Le galline faraone vanno a pascersi nei campi, ma è difficile condurvele e guardarle; vi vanno esse da sole, ma recano qualche danno.

È meglio tenere queste galline all'aperto sopra un albero.

Se si vogliono prendere si sorprendono di notte; si potrebbero prendere facilmente se fossero abituate a venire a mangiare in un luogo determinato come in una stanza.

Gravissimo inconveniente per l'allevatore è questo: che non poche di esse fuggono per sem-

pre dall' abitazione ove sono nate quantunque siano state trattate con ogni cura; ciò dipende dalla loro natura molto selvaggia.

Per le malattie bisogna adottare le stesse cure che pei tacchini essendo presso a poco soggette alle stesse affezioni morbose.

PAVONE

CLASSIFICAZIONE, CARATTERI ED ORIGINE DEL PAVONE.

Anche il pavone è gallinaceo della famiglia dei fagianidi e che ebbe il nome lineano di *Pavo cristatus* (fig. 29). Vi è grande differenza nei caratteri zoologici dei due sessi. Il maschio è a tutti noto pel magnifico piumaggio e gli splendidi colori di cui è ornato; le penne della coda sono lunghe da un metro a più di un metro e mezzo, ed è bello vedere questo uccello quando spiega la sua coda a modo di ventaglio. Queste penne hanno lo stelo bianco ed un color verde dorato lucente con una macchia azzurra a foggia di occhio. Sul capo, che è piccolo e sprovvisto di lobi cutanei, si osserva un pennacchietto di penne filamentose dilatate all'estremità. La testa, il collo, il petto sono azzurro cupo, il dorso verde dorato. La femmina è alquanto diversa nella colorazione del piumaggio.

La testa e la parte superiore del collo sono di un color bruno-noce, come pure di simile colore sono le remiganti e le timoniere, le quali ultime hanno un orlo terminale bianco. Il pennacchietto

sulla testa è assai più corto di quello del ma-

Fig. 29.

schio ed anche di colore alquanto più scuro.

Il pavone non raggiunge il suo completo sviluppo che a tre anni; la sua indole è inquieta poichè vive male coi suoi compagni della bassa corte sopratutto coi tacchini. L'indole selvaggia di questi uccelli fa sì che essi cercano il loro nutrimento al di fuori come se non fossero allo stato domestico. Tuttavia si può riuscire a renderli un po' domestici, ma spesso però sono così cattivi che riesce impossibile di custodirli. Narra M.^{me} Millet-Robinet che vide un pavone ben domesticato, ma era cattivissimo coi bambini e coi cani e si dovette uccidere per i molti disturbi e disgrazie che cagionava, così perseguitava ad oltranza certi ragazzi che non gli piacevano e saltando al loro viso li graffiava orribilmente. Il pavone mostra tanto ardore quanto il gallo per le femmine, delle quali ordinariamente si suole darne quattro o cinque, perchè se ne ha meno, le affatica tanto da renderle sterili.

La pavonessa è adulta a due anni; depone raramente nel pollaio e cerca al pari della gallina faraona di nascondere la ova e non fa che una sola deposizione annuale di 7 ad 8 ova che cova purchè abbia fatto la scelta del suo nido; ma se s'interviene per farla covare, abbandona le ova.

L'accoppiamento comincia verso la fine dell'inverno. L'incubazione dura trenta giorni; la femmina conduce fuori i suoi piccoli anche sugli alberi e sui tetti, ed essendo troppo deboli per volare, montano sul suo dorso, ed essa li solleva e li porta ove vuole riporli. L'allevatore deve secondare quest'istinto perchè se i piccoli pas-

sassero la notte per terra morirebbero; dopo pochi giorni non occorre poi occuparsene.

Se fosse il caso di far covare le ova abbandonate dalla pavonessa, meglio è scegliere una tacchina regolandosi poi nello stesso modo dei tacchini anche per le cure dovute ai neonati.

Rispetto al cibo noteremo che oltre gli insetti e i minuti grani che il pavone può trovare nella bassa corte si dà del pane sbricciolato che si unisce a foglie di lattuga e ad ova dure tagliate insieme al guscio.

I pavoni si ammalano facilmente nell'epoca in cui compare il pennacchietto ed è una crisi come il mal del rosso nei tacchini. Si debbono quindi avere le stesse cure.

Per ciò che riguarda l'origine del pavone, ecco ciò che in proposito dice Darwin:

« Questo uccello è pur un di quelli che non soffrono quasi alcuna modificazione sotto l'influenza della domesticità, ove si voglia eccettuare il colore, perchè ve ne sono di bianchi e di picchiettati. Il Waterhouse, che confrontò accuratamente la pelle dell'uccello indiano selvatico con quella della razza domestica trovolle identiche: solo il piumaggio di questa è alquanto più folto. La loro origine è dubbia, e s'ignora se i nostri pavoni discendano da quelli che vennero introdotti in Europa al tempo di Alessandro, o se vi siano stati importati dipoi. Appo noi si riproducono difficilmente, e di rado si allevano in gran numero, due circostanze poco favorevoli ad una graduale elezione ed alla formazione di nuove razze. »

Presso i Greci ed i Romani era il pavone un cibo delle tavole le più sontuose. In Francia nel Medio evo i potenti baroni allevavano i pavoni per mangiarli; i ricchi moderni li tengono solo come ornamento dei loro parchi.

In conclusione: non si potrebbe precisare esattamente l'epoca della domesticità del pavone, ma sappiamo però, secondo le testimonianze storiche, che tale epoca rimonta ad un'alta antichità.

LE ANITRE

CLASSIFICAZIONE E CARATTERI ZOOLOGICI DELLE ANITRE.

Le anitre appartengono alla classe degli uccelli ed all'ordine dei palmipedi perchè hanno i piedi palmati, cioè le dita anteriori sono riunite insieme da una membrana e così il piede è trasformato in un organo pel nuoto. Nelle più recenti classificazioni ornitologiche è istituito un ordine denominato dei Lamellirostri a cui le anitre vi appartengono; tale ordine è fondato principalmente sul carattere del becco che ha i margini muniti di lamelle cornee trasverse, carattere che si osserva pure nelle anitre. Fra le diverse famiglie comprese nei Lamellirostri, le anitre sono classificate nella famiglia Anatidi.

ORIGINE DELLE ANITRE.

La domesticità dell'anitra data soltanto dai tempi dell'imperatore Augusto. È opinione generale ed assai fondata che tutte le razze di anitre domestiche derivino dalla specie selvaggia *Anas boschas* che è assai comune nel nord dell'Europa e dell'America.

Le riflessioni del Darwin intorno a quest'origine sono giudiziose e non ammettono dubbio; egli fa notare che quasi tutte le lingue d'Europa, attestano la provenienza dell'anitra domestica dalla specie selvaggia, perchè tutte appellano l'una forma e l'altra collo stesso nome; fa notare che l'*Anas boschas* ha un'immensa distribuzione geografica, cioè dall'Himalaia all'America del Nord; fa notare che essa s'accoppia liberamente colla forma domestica, e dà prodotti meticci perfettamente fecondi; che tanto nell'America settentrionale quanto in Europa si constatò che riesce agevole domesticare l'anitra selvatica e che allo stato captivo si riproduce facilmente; fa notare che nelle razze domestiche vi sono delle varietà esattamente colorate come l'anitra selvatica; e sopratutto parmi di gran valore per tale argomento dell'origine, l'osservazione che il maschio dell'*A. boschas* selvaggio ha le quattro rettrici caudali mediane arricciate e ricurve all'insù, e nell'estesa famiglia dell'anitre non vi è altra specie che possegga tale carattere; ora, in tutte le razze domestiche si ritrovano queste penne arricciate, e, onde supporre per esse una origine distinta, bisognerebbe ammettere che l'uomo tempo addietro si fosse precisamente abbattuto solo in ispecie che tutte possedevano questo carattere, unico adesso.

L'anitra domestica era sconosciuta agli antichi Egiziani, agli Ebrei dell'Antico Testamento ed ai Greci dell'epoca d'Omero, e non era conosciuta al tempo di Aristotile.

ANITRA SELVAGGIA
STIPITE DELLE DOMESTICHE.

Se con piena certezza si può ritenere che tutte le razze domestiche di anitre provengono dall'*Anas boschas*, detta volgarmente *German reale*, mi pare che non sia inopportuno dare un breve cenno di questa specie.

Il maschio ha la testa e la parte superiore del collo di color verde a riflessi violacei, il davanti del petto bruno castagno, uno stretto collare bianco separa il verde suddetto dal bruno castagno. Le parti superiori di color bruno, bruno grigio e sul groppone di color grigio nero: le parti inferiori bianco grigiastre sono finamente macchiettate di nericcio. L'occhio è bruno chiaro, il becco giallo verde, il piede rosso pallido. In autunno il maschio somiglia alla femmina che ha la testa ed il collo grigio fulvo con punteggiature scure, sul pileo bruno nero, il dorso spruzzato di nero più chiaro, le parti inferiori presentano macchie brune. Ali discretamente lunghe con specchio di bellissimi colori; coda tondeggiante colle copritrici superiori mediane che si arricciano all'insù.

Come si disse l'*Anas boschas* abita le parti settentrionali dell'Europa e dell'America. Al dire di Brehm nei mesi di ottobre e novembre si riuniscono gl'individui di questa specie in grandi schiere e s'avviano verso le regioni meridionali. La maggior parte si recano fino in Italia, in Grecia ed in Ispagna e poche solamente fino al

nord dell'Africa o nelle parti meridionali dell'Asia. A cominciare da tal tempo in avanti sui laghi d'Italia, di Grecia e di Spagna si veggono migliaia e migliaia d'individui che coprono l'acqua per grandi e notevolissime estensioni; ed è tanto il numero che quando s'innalzano a volo battendo le ali e ognuno grida, si produce un rumore cupo che sembra come di violenta onda marina la quale successivamente si rovesci.

Il German reale rimane principalmente sul margine delle acque dolci de' nostri stagni, de' nostri laghi o delle nostre paludi, finchè il forte freddo dell'inverno non lo abbia privato d'insetti acquatici; e se il gelo solidifica le acque stagnanti, va in paesi più temperati seguendo sempre i fiumi e le acque correnti. Quando poi ripassa sul finire dell'inverno o dopo il disgelo, cioè in febbraio o tutt'al più in marzo, rimane isolato a coppie infra i giunchi, le canne, le erbe acquatiche e perfino taluni sostano e fanno il nido fra noi.

ANITRE DOMESTICHE.

Le anitre domestiche (fig. 30) variano assai e se ne distinguono parecchie razze e sottorazze. Anche in questo caso mi valgo del lavoro di Darwin il quale ha studiato con molta esattezza ed estensione la variabilità dell'anitra domestica. Egli distingue quattro razze.

Razza I. *Anitra domestica comune.*

Questa razza varia molto nel colore, nelle proporzioni del corpo e differisce dall'anitra selva-

tica per gl'istinti e per l'indole. Si distinguono molte sottorazze; così l'anitra di *Aylesbury* è
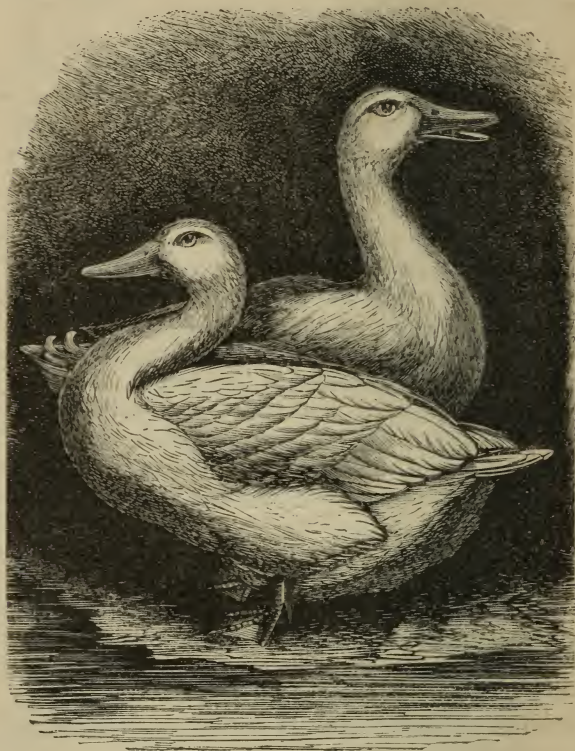
Fig. 30.

una sottorazza grande, bianca, con becco giallo pallido e gambe dello stesso colore. La sottorazza di *Rouen* è pure grande, ma colorata come l'ani-

tra selvatica col becco verde o marmorizzato e l'addome ben sviluppato. La sottorazza *capelluta* ha un ciuffo di belle piume lanuginose, collocato sopra una massa carnosa, al disotto della quale il cranio è perforato. Un'altra sottorazza è quella del *Labrador* (del Canadà, di Buenos-Ayres o dell'India) completamente nera ed ha il becco relativamente più largo che la selvatica, anche le ova sono tinte leggermente in nero. Questa sottorazza comprenderebbe due sottovarietà, l'una grande quanto l'anitra domestica comune, l'altra più piccola e buona volatrice.

Razza II. *Anitra a becco ricurvo.*

Singolare è l'aspetto di quest'anitra colla curvatura inferiore del becco, sul capo porta spesso un ciuffo; il colore è generalmente bianco. Depone quasi incessantemente delle ova; solo la muta e la incubazione possono arrestare tale deposizione.

Razza III. *Anitra canterella.*

Questa razza si distingue per la sua piccola statura e per la straordinaria garrulità della femmina; i principali caratteri sono il becco corto, il color bianco o il colore della specie selvatica.

Razza IV. *Anitra pingoino.*

Notevole è questa razza pel suo camminare quasi eretta, col suo collo sottile proteso verticalmente in alto. Becco piuttosto corto. La coda

è ripiegata con 18 rettrici. Il femore e il metatarso sono allungati.

Queste sono le razze e sottorazze menzionate da Darwin e che del resto sono le principali. Pelletan fa menzione di qualche altra che si può facilmente porre fra quelle classificate da Darwin.

COSTUMI ED ALLEVAMENTO DELLE ANITRE.

L'anitra è fra gli uccelli di bassa corte il più facile ad essere allevato; essa è robusta, feconda, onnivora, facilmente s'ingrassa senza bisogno di rinchiuderla, non ha d'uopo di molte cure e in un paio di mesi acquista un peso sufficiente per essere posta in vendita.

Vuolsi che l'anitra non sia coltivata con molta estensione perchè si crede che non sia possibile allevare quest'uccello se non si è in possesso di di un lago, di uno stagno o di altro abbondante serbatoio d'aqua; ma è provato che si possono allevare anitre senza essere forniti di estesi bacini di acque. Però è necessario non lasciarle mancare di tale elemento; un serbatoio d'acqua qualunque di qualche metro quadrato d'estensione basta allo scopo.

Per l'allevamento delle anitre giova assai poterle far percorrere un ampio spazio, perchè questi uccelli, che mangiano e digeriscono tutto, trovano di più in una estesa esplorazione e risparmiano così nutrimento al proprietario allevatore; se vivono in uno stretto spazio, in un cortile soltanto, bisogna necessariamente provvederli di abbondante alimento. Notiamo però che questi ani-

mali sono poco delicati nella scelta del cibo; avanzi di cucina, carne, legumi, croste di pane, grani, lumache, vermi, bachi da seta, crisalidi, tutto è buono per l'insaziabile stomaco delle anitre. Non vi è concime, lordura, fanghiglia, cloaca ove l'anitra non trovi qualche cosa che le convenga; essa agita il suo becco nelle acque torbide, sporche, fangose ed ivi trova detriti organici e piccoli organismi che le servono di cibo.

I grani che si somministrano alle anitre è bene che siano riuniti in masse anzichè spargerli come si fa ai polli, perchè il loro becco non permette una facile presa di siffatti alimenti; anzi sarebbe cosa ben fatta bagnarli con un po' d'acqua per farli un po' aderire onde facilitare meglio la prensione.

Le anitre appetiscono qualunque pastoncino sia di crusca, di patate, di barbabietole, di erbe cotte e sopratutto ortiche.

L'anitra va in amore per tempo, in gennaio. Un maschio si unisce a 6 o 7 femmine. L'anitra selvatica è monogoma, ma in domesticità è addivenuta poligama. È stato osservato che la femmina è la prima ad entrare in calore e talora alla fine di gennaio e in febbraio depone qualche ovo infecondo. Al cominciare della primavera la femmina accarezza il maschio, ma soltanto dopo qualche tempo non è assicurata la completa fecondazione, ciòè in marzo o ai primi giorni di aprile. Del resto la prima deposizione feconda delle ova è subordinata s'intende alle circostanze della stagione, della nutrizione, dell'età del maschio e della qualità della razza e così dicasi

anche dell'abbondanza o numero delle ova. La razza comune può dare dalle 30 alle 60 ova all'anno, mentre che la sottorazza di Rouen dà qualche volta 100 ova e più.

Il colore delle ova è vario, alcune anitre depongono ova di un verde pallido, in altre sono bianche; abbiamo già detto che la sottorazza del Labrador depone ova tinte in nero, come se fossero strofinate coll'inchiostro.

Il tempo del far le ova comincia in regola nel marzo e si continua per tre mesi, deponendo l'anitra 5 ova la settimana. L'incubazione dura da 30 a 31 giorni. Spesso si fanno covare le ova alle galline e meglio alle tacchine.

Avviene talvolta che certe anitre non avendo covato fanno una seconda deposizione d'ova in agosto, ma di qualche ovo soltanto. Altre anitre invece di deporre le ova nel nido che è stato a loro preparato, vanno altrove cioè al piede d'una siepe o d'un cespuglio e così nascondono le loro ova che covano quando ne hanno riunite una quindicina, ed un bel giorno veggonsi comparire colla loro piccola famiglia nella bassa corte. In questo caso l'allevatore raccoglierà le ova che troverà nel nido che ha potuto scoprire e le porrà nel nido preparato all'uopo. Siccome poi le anitre depongono le ova al mattino prima delle 8 ore, così sarà bene esplorare quelle che sono vicine a deporlo e trattenerle finchè l'abbiano deposto e mettere in libertà le altre.

Le ova dell'anitra al pari di quelle dell'oca conservano più lungo tempo che quelle di gallina la facoltà germinativa, tuttavia debbono

essere conservate con ogni cura le ova destinate all'incubazione col porle in luogo fresco entro scattole piene di crusca o di segatura di legno o sabbia secca per impedire l'accesso dell'aria e l'evaporazione dei liquidi interni.

Non vi è alcun vantaggio ad ottenere covate precoci perchè gli anitrocchi sono sensibilissimi al freddo.

L'anitra è buona covatrice allorchè si acconsente che covi, ma in molti luoghi come a Toulouse in Francia si lascia raramente covare affine di prolungare la deposizione delle ova.

Le ova delle anitre si raffreddano più presto di quelle delle galline; le anitre selvaggie tappezzano il loro nido colle fine piume che svelgono dal loro ventre e ricoprono anche le ova, le anitre domestiche conservano qualche volta tale abitudine.

Allorchè si scorge che un'anitra si dispone a voler covare, e ne sono indizii i preparativi che essa fa portando dei frammenti di paglia nel luogo ove vuol costruire il nido, bisogna scegliere una posizione tranquilla e convenientemente riparata; si abbozza un nido ove si mette una dozzina d'ova e si mette della paglia affinchè la madre la disponga poi a suo piacere; ogni giorno si pone in vicinanza a questo nido acqua ed alimenti. La covatrice abbandona le sue ova una volta al giorno per 10 o 15 minuti soltanto per mangiare, bere, e deporre gli escrementi. Il maschio domestico non si occupa della covata. Durante l'incubazione si suole da alcuni approfittare di questo tempo che il maschio non compie

nessuna funzione per toglierlo, e fare poi la sostituzione con maschi più giovani; ciò è buona cosa perchè togliendo il maschio si toglie un inconveniente, vale a dire che certi maschi non trovando più femmine disoccupate per soddisfare i loro bisogni amorosi si rivolgono ai polli e qualche volta questi resistendo li uccidono.

Gli uccelli palmipedi sono in generale più longevi degli uccelli gallinacei, mentre un pollo di 6 a 7 anni è vecchio, un'anitra di 10 a 12 anni non è meno feconda di una di 3 o 4.

Se l'anitra avesse da costruire da sè un nido in qualche luogo appartato non bisogna guastarglielo.

Le anitre covatrici diventano cattive, per cui talvolta si è obbligati di levare i piccoli a misura che sgusciano altrimenti abbandonerebbero il nido, lasciando così quelli che debbono ancora uscire senza il necessario calore. Nel mentre si attende che tutti i piccoli siano sgusciati si collocano in un paniere tappezzato di ovata o fiocchi di lana riscaldati, per renderli poi tutti alla madre.

Gli anitrocchi nei primi giorni di loro esistenza corrono a cercare l'acqua, poichè essi amano più l'acqua che le anitre adulte, ed ecco perchè non si potrebbero allevare le anitre se non si potesse disporre di qualche poco d'acqua. Vi corrono il giorno stesso della loro nascita, ma siccome nascono il più delle volte che l'aria non è ancora raddolcita dai tepori primaverili, bisogna quindi impedir loro di andarvi, perchè l'acqua essendo fredda potrebbe ad essi nuocere assai.

Bisogna nella prima settimana limitarsi a dar loro dell'acqua in un piatto cavo e sopratutto se poi gli anitrocchi furono covati da una gallina o tacchina che non può guidarli all'acqua.

La pioggia nuoce a questi piccoli come a tutti gli altri di bassa corte, quindi se per la pioggia od altro motivo sono bagnati bisogna asciugarli, il che si ottiene facendoli appressare al fuoco davanti al quale si pone una maglia di filo metallico adattata ad una cornice affinchè serva di parafuoco senza impedire a loro il benefizio del calore. Senza tale cura morirebbero.

Gli anitrocchi sono eccessivamente voraci, hanno continuo bisogno di mangiare e di bere, essi mangiano meno di un pollo ogni volta che si cibano, ma digeriscono con una rapidità straordinaria, bisogna dar loro da mangiare 6 od 8 volte al giorno.

Talvolta gli anitrocchi mangiano male nei primi giorni di vita e sono sì deboli che muoiono. È cosa certa che ciò dipende dalla cattiva nutrizione, non bisogna dar loro pane secco o bagnato, la crusca con foglie tagliate di ortiche, essendo questi alimenti poco adatti e poco nutritivi. Un eccellente nutrimento sono i vermicelli che mangiano con avidità e si possono unire al pastoncino di crusca e foglie d'ortiche; i vermicelli si fanno cuocere nell'acqua. Non occorre condurli pei campi, possono essere allevati nella bassa corte, mangiano meno erbe delle piccole oche, ma sono più carnivori dei pulcini. Tutti gli avanzi di cucina a loro convengono.

In tre o quattro mesi un'anitra raggiunge il

suo sviluppo; si può mangiare quando le estremità delle ali s'incrociano al di sopra della coda; non è ancora grassa, ma è ben nutrita ed è in carne.

L'ingrassamento delle anitre si fa come per le oche e si riesce ad ingrassarle in modo che non possono più muoversi. Come per le oche nei mesi di gennaio e febbraio l'ingrassamento è difficile, essendo la stagione degli amori.

La anitre sono avidissime di crisalidi del baco da seta, le quali però comunicano alla carne un sapore disaggradevole che si fa scomparire alimentandole negli ultimi quindici giorni dell'ingrasso con altre sostanze. Si può dunque nutrire per un certo tempo le anitre senza spesa perchè le crisalidi suddette non hanno valore. Le giovani anitre nutrite di crisalidi si sviluppano con una rapidità incredibile, ma è necessario che abbiano acqua in abbondanza e che si aggiunga a detto nutrimento, che è assai riscaldante, degli erbaggi come insalata od altro.

L'anitra libera ingrassa più facilmente che l'oca libera, ma occorre poi maggior tempo di quello che si richiederebbe tenendola chiusa. Vi è anche l'inconveniente ad ingrassare le anitre in libertà che bisogna ingrassarle tutte, mentre che rinchiudendole si scelgono, ben s'intende, quelle che si vogliono ingrassare. Nei primi giorni della reclusione le anitre dimagrano ed è necessaria la precauzione di allontanarle in modo che non sentano più il grido di quelle che restano libere, poichè il desiderio di unirsi ad esse turba non poco lo ingrassamento. I mesi di ottobre e novembre sono

i più favorevoli per l'ingrasso di questi animali Un' anitra di piccola razza pesa circa 2 chilogrammi ed un' anitra di grossa razza ne pesa 4 e talvolta anche 5.

In Francia l'ingrasso si fa con pastoncini di farina di saraceno o di orzo stemperato nel latte, od anche con mais crudo o cotto ovvero pastoncini di farina di mais. In Inghilterra s'impiega l'orzo di birra stemperato in acqua e latte.

Le anitre debbono essere governate con molta pulitezza, debbono quindi esser collocate in un locale a parte e non essere confuse coi polli in uno stesso pollaio. In regola generale bisogna tener meglio pulita l'abitazione delle anitre che quella delle galline.

I vantaggi che si hanno nell'allevamento delle anitre sono parecchi. Le ova sono eccedenti al bisogno delle covate e possono quindi essere vendute. La carne è molto gustosa ed è abbastanza ricercata, il prezzo è circa di L. 1 al chilogramma sulle nostre piazze.

Il fegato dell'anitra è pur ricercato per la confezione dei famosi pasticci di Tolosa, di Strasburgo, di Nerac e di Amiens. Le piume delle anitre senza avere il valore di quelle delle oche pure hanno un certo valore in commercio.

LE OCHE

CLASSIFICAZIONE E CARATTERI ZOOLOGICI DELLE OCHE.

Le oche appartengono zoologicamente allo stesso ordine di uccelli a cui appartengono le anitre, anch'esse sono uccelli dai piedi palmati e dalle lamine cornee trasverse nei margini del becco, sono Lamellirostri.

Fra le famiglie dei Lamellirostri, le oche si classificano nella famiglia Anseridi e nel genere *Anser* Briss. Le oche hanno le gambe più alte delle anitre e poste meno indietro; il becco più corto e meno piatto, più sottile ma più forte, più alto alla base od ugualmente alto che largo.

ORIGINE DELLE OCHE.

I zoologi opinano che l'oca domestica discenda dalla specie *Anser ferus* Naum, che corrisponde all'*Anser cinereus* Meyer.

L'oca era già domesticata ai tempi di Omero. I Romani tenevano l'oca in Campidoglio come uccello sacro a Giunone. I Celti, i Galli e i Franchi allevavano molti di questi animali per farne commercio segnatamente in Italia. Dice Plinio

nella sua storia naturale che immensi branchi di oche partivano dalle varie parti della Gallia ed andavano a piedi fino a Roma, ed anche oggidì da varii dipartimenti della Francia partono nello stesso modo per la Spagna stuoli numerosi di oche.

Nota il Darwin che esistono tre o quattro specie di oche selvatiche europee molto affini fra loro, ma i piccoli della specie selvatica *A. ferus* si addomesticano facilmente. Strickland allevò alcune oche selvatiche, le quali, per tutti i loro caratteri e le loro abitudini erano identiche all'oca domestica. La stessa specie incrociata coll'oca domestica produsse dei meticci perfettamente fecondi.

OCHE ALLO STATO DOMESTICO.

L'oca domestica (fig. 31) ha subito dacchè è stata addomesticata soltanto leggere variazioni. Confrontandola colla specie selvaggia è cresciuta in volume, si è fatta più feconda e il suo colore varia tra il bianco ed il grigio scuro. Soltanto su questi caratteri sono avvenute la variazioni, il che vuol dire, secondo Darwin, che la elezione le fu poco applicata perché nell'oca si apprezzano soltanto la statura, il sapore e la fecondità e le accresce valore la candidezza delle penne. Presso i Romani si stimava assai il fegato delle oche bianche e Belon nella metà del XVI secolo menziona due varietà di oca l'una più grande, più feconda e di un colore più bello dell'altra, e dice inoltre che gli allevatori ponevano attenzione

al colore degli individui destinati alla riproduzione.
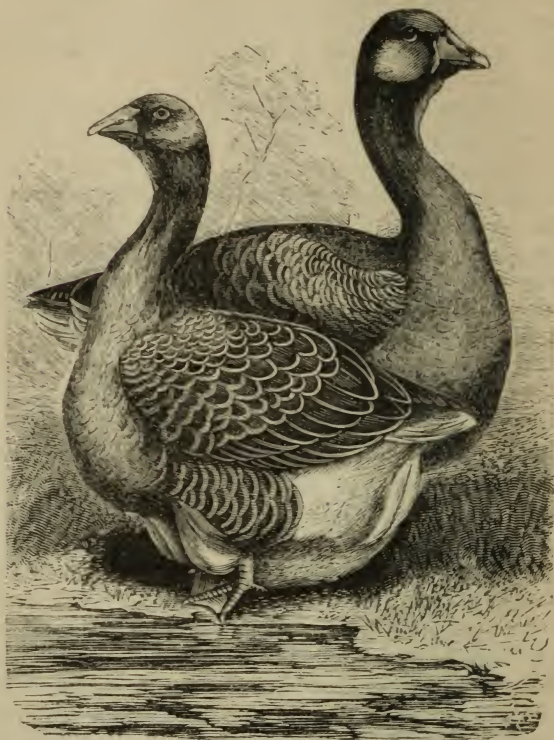
Fig. 31.

Pelletan nota tra le oche che si trovano addomesticate:

L'*oca cinerea o primitiva.* Quest'oca, dice, è

quella conosciuta più anticamente e la considera lo stipite delle altre domestiche. È l'*Anser ferus* sopramenzionata. Essa può anche, quantunque nata allo stato selvaggio adattarsi alla vita domestica e vivere nella bassa corte. Però all'epoca del passaggio il desiderio di libertà in lei si riaccende e spesso fugge riunendosi ai branchi che emigrano.

Tale inconveniente si nota anche nelle anitre, le quali hanno pure lo stipite allo stato selvaggio. Lo stesso Pelletan nota come un fatto, però non sufficentemente accertato, che vi furono oche le quali emigrarono dalla bassa corte al momento del passaggio primaverile e vi ritornarono poi di nuovo al passaggio autunnale.

Le altre oche domestiche secondo quest'autore sono:

L'*oca comune* che si accosta di più per le forme e statura dell' oca cinerea, è allevata in tutta la Francia e si presta all'ingrasso con poca spesa.

L'*oca di Tolosa* è assai grossa, ha forme tozze, andamento pesante, zampe corte. Il suo colore è grigio. È la razza più bella e che fornisce prodotti di maggior valore.

L'*oca del Danubio* è bianca ed ha le penne delle ali impiantate al rovescio; le gambe corte, i piedi gialli e la stazione orizzontale.

COSTUMI ED ALLEVAMENTO DELLE OCHE.

Come si è notato nella classificazione, le oche sono molto affini alle anitre, ma non sono al par

di queste onnivore e quantunque si dilettino a diguazzare nell'acqua, pure ciò fanno assai meno delle anitre. Le oche non nuotano molto e non si tuffano.

Sono erbivore, si nutrono di molte piante erbacee che raccolgono dal suolo, ed anche di cereali; col loro becco scorticano giovani arboscelli, beccano foglie, bacche, spighe; rovistano anche il fondo delle acque basse per avere sostanze vegetali. Si comprende facilmente che dove ne esistono molte possono recar danni se non sono sorvegliate.

L'oca è originariamente monogoma poichè la unione stretta tra maschio e femmina può durare tutta la vita; ma nello stato domestico è divenuta poligama, benchè il maschio assista solo una femmina durante l'incubazione e non conduca che una sola famiglia, essendo come guida ai piccoli. Il maschio però non cova.

Si ritiene che tre femmine bastino ad un maschio, tuttavia se gliene dànno di più e in certe località fino a sette; il che se si può praticare è cosa utile ed economica, perchè oltre il numero minore di maschi da mantenere, si evitano anche i violenti combattimenti che avvengono ove essi abbondano e che portano sempre qualche inconveniente al buon andamento dell'allevamento di questi uccelli.

Ordinariamente è in marzo che la femmina mostra desiderio di covare; essa depone assai volentieri in luoghi scoperti sui rottami e sulle macerie. Il nido consiste di una cavità poco profonda attorno alla quale l'oca vi porta delle pagliette e detriti d'ogni sorta.

Se il luogo scelto dall'animale è giudicato dal coltivatore conveniente non lo toccherà anzi metterà della paglia affinchè venga meglio completato; se il luogo non è conveniente si guasta e le si fa altro nido in condizioni migliori e si vedrà che facilmente l'animale lo accetta. Bisogna badare principalmente che il nido sia comodo e che l'oca possa accedervi od uscire con tutta facilità.

Le oche domestiche cominciano a far uova in numero di 10 o 12 poi si riposano per ricominciare in seguito e possono fornirne anche 50 o 60 ova, a meno che non si lascino covare, il che arresta necessariamente la deposizione. L'oca è buona covatrice. L' incubazione dura circa un mese, cioè da 27 a 30 giorni. Verso l'ottavo o decimo giorno si osservano le ova che non sono fecondate per ritirarle e ciò si fa col metodo indicato per gli altri uccelli domestici. L'alimento si appresta in vicinanza al nido ed appena che la covatrice si è saziata ed ha emesso le feci torna subito al nido mandando grida di gioia.

L'oca può covare comodamente da 12 a 15 ova. Importante cura è quella di sorvegliare allo sgusciamento dei piccoli come si disse già per le anitre. Anche con le oche, se si abbandonano a sè stesse avviene, facilmente di perdere molti pulcini, perchè anche l'oca appena s'accorge che qualche ovo si è dischiuso abbandona il nido e non vi fa più ritorno. Bisogna dunque in tal momento sorvegliare affinchè man mano che ogni pulcino sguscia venga tolto dal nido; e perchè durante lo schiudimento non soffrano freddo i neonati,

si mettono con bel garbo in un paniere con flanella o lana e poi quando le ova sono tutte schiuse si ripongono tutti nel nido affidandoli alla madre che certamente li coverà premurosamente.

Nei primi giorni sarà necessario che i piccoli paperi non escano dal luogo ove sono nati per non esporli ai pericoli del freddo e perchè non corrano subito a bagnarsi, essendo che questi esseri non sono coperti che di una fina peluria, la quale bagnandosi od inumidendosi si agglutina contro la pelle da disturbarne talmente le loro vitali funzioni, che non è raro il caso vederli morire.

L'alimento s'incomincia ad apprestare il giorno dopo della nascita e siccome sono i paperi molto voraci bisogna assai spesso nutrirli, cioè cinque o sei volte al giorno. Il primo alimento sarà di ova sode ridotte in minuzzoli e tenere erbe come radicchi, rafani, ecc., e segnatamente foglie di ortica ben pestate e ridotte esse pure in minuzzoli. È necessario anche somministrare l'alimento ai paperi in compagnia della madre, la quale possa insegnar loro a mangiare.

Quando s'incomincia ad unirli alla madre, bisogna tutti i giorni condurli all'acqua, ma bisogna evitare che si bagnino colla pioggia. È bene scegliere, la prima volta che si fanno uscire le ore calde del giorno. Dopo due settimane si possono lasciare liberi e cominciano a procurarsi da sè stessi il nutrimento, ma ciò che si procacciano spontaneamente non basta, bisogna somministrare grani e farine, qualche po' di semola o crusca od anche di granoturco.

L'oca è fra tutti gli uccelli da cortile, quella che meglio e più facilmente s'ingrassa. Non bisogna ingrassare le oche più oltre novembre, perchè arriva la stagione degli amori nella quale non ingrassano.

Si può cominciare in agosto. Le oche giovani s'ingrassano meglio delle vecchie. L'età di circa sei mesi è la più favorevole. Prima d'incominciare l'ingrasso, bisogna prepararle con una buona alimentazione, affinchè siano in carne e perciò bisogna condurle ai campi, dar loro qualche po' di grano, come frumentone, avena, ecc. Le barbabietole crude le preparano assai bene all'ingrasso ed è alimento poco costoso. Bisogna poi rinchiuderle in un luogo oscuro, silenzioso e sano, e sopratutto togliere loro qualunque distrazione.

Nei primi otto giorni dell'ingrasso, si può nutrire di avena ed abbeverarle tre volte al giorno, con acqua imbiancata con farina qualunque.

M.e Millet-Robinet consiglia l'uso di trogoli lunghi e stretti e poco profondi, per somministrare l'alimento alle oche, le quali si disporranno tutte in fila senza fare confusione e liti, che possono nuocere alla tranquillità necessaria per lo ingrasso. Finito il pasto si tolgono i trogoli e si lasciano le oche dormire e digerire senza preoccupazioni.

Il processo d'ingrassamento varia secondo le località, il numero degli animali che si vogliono ingrassare, e secondo lo scopo, cioè, se si vuole ottenere ingrasso completo o mezzo ingrasso.

Adoperando il sopra descritto processo, colla avena, allorchè le oche ne hanno mangiato nella

ragione di 20 litri a testa, sono arrivate al mezzo ingrasso ed è questo un risultato abbastanza soddisfacente ed economico.

Per procedere ad un ingrasso completo, si può dopo sette od otto giorni di nutrimento colla avena, aggiungervi delle patate cotte che s'impastano con grano e del latte rappreso; cinque o sei giorni dopo si mescola un poco di farina d'orzo, di frumentone, delle rape cotte, ecc. A capo di 18 a 20 giorni di questo trattamento a partire dal giorno in cui le oche sono state sequestrate, esse sono perfettamente ingrassate e con poca spesa. Se si volesse avere un ingrassamento più perfetto, sarebbe ben fatto far inghiottire forzatamente alle oche, un paio di volte al giorno sette od otto pastoncini fatti con farina e patate. Ciò si fa tenendo strette le oche ed aprendo loro il becco mentre vi si introduce il pastoncino.

I COLOMBI

GENERALITÀ.

I colombi sono stati sempre allevati colla più viva passione presso molti popoli, e l'origine della loro domesticità risale ai più remoti tempi. Il colombo domestico è menzionato nella Bibbia, ed è ricordato fino dal tempo della quarta dinastia egiziana. Plinio ci attesta che ai tempi dei Romani si offrivano prezzi enormi ai colombi e si teneva conto delle razze e della loro genealogia.

Il colombo è uno dei nostri animali domestici più universalmente sparsi; le più assidue cure gli sono prodigate da persone di ogni ceto e condizione, e veggonsi allevati i colombi tanto nell'umile abituro del povero, come nel superbo palazzo del ricco.

I costumi di questo uccello, la facilità colla quale si rende completamente domestico, l'utilità che arreca, fornendoci una carne saporita e sana e la colombina, che è concime molto acconcio all'agricoltura, lo hanno reso sempre caro e interessante in ogni tempo e in ogni luogo. Spesso i poeti antichi e moderni fecero del colombo il

simbolo della passione amorosa, essendo la sua vita dedicata intieramente all'amore. Nella Mitologia era sacro a Venere, e la bella dea lo attaccava al suo carro e trasformavasi talvolta ella medesima in colomba.

In molte città d'Europa e degli Stati Uniti, vi sono società di amatori di colombi. Nell'Olanda e nel Belgio la passione pei colombi è per alcuni una passione ruinosa. In Italia, la città di Modena si deve annoverare fra quelle in cui si coltivarono e si coltivano tuttora i colombi col più vivo trasporto; oltre a ciò, esiste in questa città da tempo immemorabile, un'arte o giuoco, praticato da certuni che diconsi *Triganieri*, i quali ammaestrano i colombi a volar intorno a branchi e ad ubbidire a svariati segnali, allo scopo di rapirseli a vicenda. Un giuoco simile si fa nella vicina Reggio, e per quanto mi venne assicurato dal signor Ochanine, naturalista russo, si fa anche nella città di Mosca. Il prof. Tacchini m' informa che i Ragià delle Indie, tengono migliaia di colombi, generalmente metà neri e metà bianchi, e li fanno volare per divertimento. Il signor Oreste Cappelletti, distinto colombicultore, mi scrive che a Barcellona si allevano migliaia e migliaia di colombi.

Le colombaie, in questa città, sono poste sopra le case ed hanno la forma di grandissime stie con diversi piani. A Barcellona le case non hanno i tetti come da noi, ma vi sono invece delle grandi terrazze praticabili che servono da tetto, ed è appunto sopra queste terrazze che trovansi le dette colombaie. È tale la quantità

di colombi che trovansi in quella città, che non poche persone vivono col commercio dei medesimi. In una piazza vi sono molte baracche di legno, ove colle grandissime gabbie stanno i negozianti di colombi in qualunque giorno della settimana.

Il colombo ha subito nello stato di domesticità innumerevoli variazioni. Il becco, le ossa della faccia, il cranio, le vertebre, le coste, lo sterno e la forchetta sono le parti dello scheletro che variano, o per la forma o per le dimensioni, o per il numero.

Le gambe e i piedi variano per la lunghezza. Abbiamo variazioni in diverse parti molli e in alcune dell'integumento. Nelle penne varia la direzione, la lunghezza, il numero delle remiganti e delle timoniere e la colorazione. Vi sono poi grandi differenze nelle dimensioni del corpo; le ova differiscono per grossezza e forma.

Vi sono differenze anche nel modo di volare, di corteggiare la femmina, di tubare ed in altri costumi ancora.

COSTUMI.

I colombi sono animali d'indole assai socievole, ma facili ad alterarsi massimamente per gelosia; non poche volte si acciuffano, ma la cosa non è molto seria ed il combattimento dura poco; cercano nella zuffa di dar colpi di becco sulla parte molle del becco dell'avversario, percuotendosi eziandio a colpi di ala, mentre tentano continuamente di spingersi fuori dal posto ove combattono e vi pongono tale accanimento da im-

piegare tutta la loro forza ed energia, puntando le zampe per far resistenza con tutto il corpo e spesso è tanto il furore della lotta che quali ciechi nulla vedono di ciò che li circonda e si lasciano facilmente pigliare. Talvolta sono gelosi anche del cibo scoperto, cercando di sottrarlo ai compagni, coprendolo colle ali allargate, ma vince poi l'istinto della socievolezza e ben presto è posto termine ad ogni resistenza.

Alcuni autori decantarono la delizia dei costumi di questi uccelli, altri scrissero che ben lungi di essere i colombi uccelli dolci e timidi, essi sembrano tali perchè affatto innocui all'uomo, ma fra loro sono cattivi per la facilità che hanno di altercarsi.

I colombi debbonsi annoverare fra gli uccelli essenzialmente granivori e al dire degli autori i colombi, allo stato naturale, mangiano ogni sorta di grano e sol quando la terra è coperta di neve si nutriscono come le pernici, di fuscelli di erba, di lichene e di certe gemme d'alberi. Dice il Savi: « Il loro cibo consta unicamente di semi e frutti d'una grande quantità di piante e giammai cibansi di vermi o d'insetti ». Io ho trovato nell'ingluvie di colombi, che si erano nutriti liberamente alla campagna delle conchigliette di piccoli molluschi gasteropodi terrestri, quali l'Helix cinctella, Drap. e l'Helix carthusiana, Drap.

I colombi sono monogami, vale a dire che una femmina basta ad un maschio. L'istinto di procreare, si risveglia ordinariamente prima nel maschio, e ciò manifesta col cercare la femmina, seguirla, girarle intorno facendo inchini, strisciando

la coda per terra e sollevando in alto la testa. Tutti questi movimenti compie con molta insistenza tubando con voce cupa. La femmina accondiscende con leggeri abbassamenti del capo. Se in questo frattempo la femmina spiega il volo, il maschio subito la insegue e batte le ali in modo tutto particolare e quando si ferma e cerca di raccogliere il cibo od altro, la percuote dolcemente sulla testa ed insiste, finchè non l'abbia veduta andare al nido. Appena il maschio ha trovato un luogo opportuno per fare il nido, subito vi si colloca quasi per invitare la femmina, e comincia a gemere, mandando un suono più basso del tubare ordinario, e tenendo il capo basso senza acquetarsi, finchè non vede comparire la femmina, la quale per lo più s'avanza verso il maschio colla coda spiegata e strisciante. Egli manifesta la sua soddisfazione col battere dolcemente le ali, a cui essa talvolta risponde in egual modo. Dopo avviene l'accoppiamento preceduto da un amoroso accostare dei becchi, come per baci e dallo imbeccarsi, il maschio si tocca le penne delle ali come per assettarle, la femmina si china e il maschio montandole sul dorso ha luogo l'accoppiamento, e non poche volte scendendo, percorre rapidamente un breve tratto strisciando per terra la coda, già aperta a ventaglio, tenendo abbassate le ali e il collo gonfiato.

Se all'atto dell'accoppiamento sono presenti dei colombi maschi, questi si precipitano con furore contro la femmina che si accoppia e la percuotono e riescono talvolta a disturbare questa

funzione che non può essere compiuta, e quindi impediscono la fecondazione.

Intanto il maschio si vede continuamente intento a raccogliere paglie, stecchi e talvolta penne e ramoscelli che porta col becco, poichè è il maschio che s'incarica di portare quasi tutto il materiale che deve servire per la costruzione del nido, la quale viene incominciata subito dalla femmina. Di tale costruzione se ne occupano soltanto per pochi giorni.

Il maschio notte tempo dorme vicino al nido, ed è sempre pronto a soccorrere la femmina e talvolta non tollera perfino che le si accosti un'altra femmina.

Depongono i colombi quasi invariabilmente due ova, rare volte un solo. Le ova sono di color bianco lucido, hanno una forma allungata ed il guscio è liscio.

La femmina depone il primo ovo per lo più di notte, fra la deposizione del primo e del secondo, passano circa ventiquattr'ore. Quando sono deposte le due ova, la femmina non lascia più il nido, però il maschio condivide con essa la cura dell'incubazione. Vi sono delle ore fisse nella giornata in cui il maschio solleva la femmina nella covatura, queste ore sono dalle 10 o dalle 11 del mattino fino alle 3 o alle 4 pomeridiane. Nel mentre avviene lo scambio, il maschio emette qualche voce come di gemito e spesso anche la femmina gli risponde. La femmina intanto corre subito a cibarsi ed emette copiosi escrementi, poichè durante la covatura, questi uccelli li trattengono nella cloaca. Se mai avvenisse che il ma-

schio non potesse rilevare la femmina nelle ore suddette, essa può restare a covare anche per un giorno intiero senza prender cibo, e tutto al più può lasciare un istante il nido per cibarsi in fretta, massimamente se l'incubazione è avanzata. Soltanto dopo tre o quattro giorni non vedendo ritornare il maschio, si decide di abbandonare il nido. Anche il maschio se viene a mancargli la femmina, per solito fa altrettanto. Se poi nelle ova non si svolgesse l'embrione, sia perchè non furono fecondate o furono in qualche modo alterate, allora i colombi seguitano per un poco a covarle e le abbandonano poi sicuramente nell'epoca che corrisponderebbe alla nascita dei pulcini. L'incubazione dura 17 o 18 giorni e qualche volta anche 19. Nelle ultime ore i genitori non abbandonano il nido per qualunque disturbo potessero ricevere; intanto i pulcini picchiano col becco il guscio per aprirvi un foro, l'aiuto della madre e i movimenti che ne conseguono fanno uscire completamente i piccoli che vengono asciugati e riparati dal freddo sotto le piume materne.

L'alimento che i novelli ricevono dai genitori nei primi giorni d'esistenza è alquanto diverso da quello che li nutre nel resto della vita. Dalla mucosa dell'ingluvie dei genitori, viene segreto un liquido denso che diventa una sorta di poltiglia di color gialliccio, e questa è la sostanza che forma l'alimento dei novelli, nei primi giorni che sono venuti alla luce. Dopo l'ottavo giorno circa, cominciano ad essere imbeccati con grano, e così di seguito fino oltre un mese circa. Quando i piccoli piccioni raggiungono la

età di 12 giorni i genitori entrano nuovamente in amore e si dispongono per un'altra covata, continuando però ad imbeccare i loro piccioni; ma a quest'uffizio vi attende principalmente il maschio. La fecondità dei colombi può durare in alcuni individui fino a 10, 12 ed anche a 14 anni. Finchè la femmina depone ova, si può credere alla sua fecondità, perchè se le ova sono chiare, cioè non fecondate, ciò può dipendere dal maschio, il quale si rende infecondo più presto della femmina. Dice Darwin che la media durata della vita del *colombo domestico* è probabilmente di 5 o 6 anni. L'età nella quale i colombi sono atti alla produzione è generalmente di 5 o 6 mesi, qualche razza incomincia anche di 4 o 5 mesi.

COLOMBI SELVAGGI.

Si distinguono i colombi in *colombi selvaggi* ed in *colombi domestici.* Nella prima categoria si comprendono tutti colombi che vivono allo stato selvaggio, cioè senza l'influenza o il dominio dell'uomo; nella seconda i colombi che vivono allo stato domestico.

In tutte le parti del globo vivono colombi selvaggi, l'Europa è quella parte ove sono meno abbondanti, ed infatti soltanto tre specie vivono allo stato selvaggio, e che pur trovansi anche nella nostra Italia. Queste specie sono: il colombaccio, *Culumba palumbus* Lath., la colombella, *Columba oenas* Lath., ed il piccione torraiuolo, *Columba livia* Lath.

Il colombaccio è comunemente da noi conosciuto

col nome di *Favazzo* e dai Francesi *Pigeon-Ramier*. Il colombaccio è la specie più grossa delle altre due selvaggie. Si distingue questo colombo pel suo color cenerino ardesia; gli individui adulti hanno una grande macchia longitudinale bianca presso il margine dell'ala, come pure ai lati del collo, che è di un bel verde splendente, veggonsi due larghe macchie bianche. Il colombaccio abita nelle foreste e sta volentieri sulla cima degli alberi; fa il nido negli alberi frondosi, la femmina lo costruisce coi materiali che le porta il maschio, cioè ramicelli secchi che egli distacca dagli alberi colle zampe e col becco, mai quelli sparsi sul terreno. Si vede talvolta stabilirsi nel mezzo dei villaggi e negli alberi dei giardini delle città popolose.

La colombella è più piccola del colombaccio; i Francesi la chiamano *Petit Ramier* o *Colombin*. Questa specie ha i lati del collo verde splendente con riflessi porporini e sulle ali tre serie di macchie nere, di varia grandezza; groppone e sopracoda cenerine. I costumi di questo colombo sono i medesimi di quelli del colombaccio, senonchè depone il suo nido nel cavo degli alberi invece di fabbricarlo sui rami. Abita in boschi di ogni sorta e non di rado anche su alberi sparsi nei campi se hanno buchi adatti al nido.

Il colombo o piccione torraiuolo è il piccione selvatico denominato dai Francesi *Bisel* (fig. 32). Questa specie è riguardata come lo stipite da cui sono derivate le numerose razze di colombi domestici. Conviene pertanto ben distinguere in questa specie i suoi diversi stati di esistenza, vale a dire

quando cioè, vive assolutamente libera allo stato selvaggio, poscia lo stato semidomestico, quando vive nelle città ed in moltissimi luoghi ove non
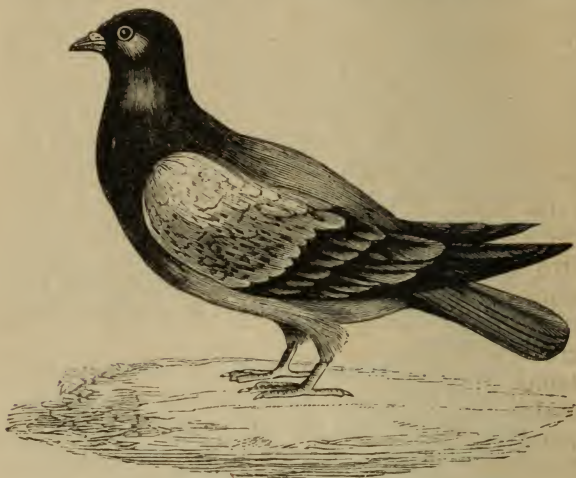
Fig. 32.

si può dire che sia del tutto libera, poichè il colombo torraiuolo fa volentieri il sacrifizio della sua indipendenza per vivere nei colombai che l'uomo gli prepara. Finalmente vi è l'altro stato di perfetta domesticità nel quale vivono numerosissime razze.

COLOMBI SEMIDOMESTICI.

Il colombo torraiuolo si può osservare in moltissimi luoghi allo stato semidomestico; esso trovasi in molte città sui pubblici edifizii e sugli

alti monumenti, quali sono gli archi di trionfo, le vôlte dei ponti, le torri delle cattedrali, e campanili, le cupole delle chiese e via dicendo. Si osservano colombi torraiuoli sulla cupola del Duomo di Firenze, sul tempio di S. Croce nella stessa città. Famosi sono i colombi di S. Marco a Venezia. Non sono molti anni che questi piccioni ebbero il loro giorno di sedizione. Una mattina all'ora in cui a Venezia c'è il passeggio sotto le Procuratie, i piccioni si trovarono a centinaia sulla piazza di S. Marco, portando lo stendardo della rivolta, cioè ciascuno aveva al collo un nastro coi colori nazionali italiani. Tutti i Veneziani battevano le mani con entusiasmo, alla vista di tale spettacolo. Bello era il vedere quei graziosi animali dal color turchino-bigio, dalle zampe rosse, saltellare e volare, agitando quel nastro dai lieti colori, ed è facile immaginare quanto grano si gettava ad essi e come erano festeggiati, proprio alla vigilia della liberazione di Venezia.

Alcuni ufficiali austriaci vennero sulla piazza, ma da uomini di spirito dissero che l'imperatore d'Austria, avendo permesso ai giornali di opposizione di venire a Venezia, non poteva offendersi di questa pennuta manifestazione. Furono alcuni sotto-ufficiali che s'indignarono e proposero ai gondolieri e agli oziosi un prezzo per ogni testa di piccione, ma oziosi e gondolieri non diedero ascolto alla proposta. I cannoni della Piazza S. Marco, furono caricati a piccolo piombo e i cannonieri colla miccia accesa attendevano. Un plotone di soldati percorse la piazza, e dopo

tre intimazioni fecero una scarica la quale, come in tutti gli ammutinamenti colpì non solo i colombi insorti, ma anche i colombi curiosi.

Un grido di dolore si alzò in tutta Venezia. Assassinare i colombi di S. Marco era come colpire S. Marco stesso; così i Veneziani che erano sulla piazza, uomini, donne, fanciulli supplicarono i soldati colle lagrime agli occhi di cessare il massacro, giurando che essi stessi toglierebbero ai colombi le coccarde rivoluzionarie. Ed infatti durante tutta la giornata si chiamarono i colombi spaventati e si tolsero i nastri. Ma si aveva un bel da fare, qualche colombo più patriota degli altri, si ritirava nelle sue tende e custodiva fieramente i tre colori.

Se ne videro per qualche tempo ancora, quando i soldati austriaci non passavano più sulla piazza, incedere maestosamente, ma sempre un po' fieri. Si finì per non vederne più.

COLOMBI SASSAIUOLI.

I colombi sassaiuoli sono i colombi che popolano le colombaie di campagna, sono quindi una varietà della *Columba livia* allo stato di semidomesticità. Il colombo sassaiuolo è il *Fuyard* dei Francesi. I sassaiuoli sono più piccoli dei colombi domestici non covano, al dire degli autori che due volte all'anno, quantunque in paesi fertili e quando siano ben trattati, covino quattro volte.

Si dice che vivono solo 8 anni, quantunque Lullin creda che si possa ammettere una età di 12 ed anche di 15 anni. Però il periodo più pro-

duttivo decresce a partire dal sesto anno. Nel nord della Francia in regola, i sassaiuoli covano due volte soltanto, e malgrado ciò gli agricoltori vi trovano vantaggio.

COLOMBI DOMESTICI.

Tutti i colombi che vivono sotto l'immediata cura dell'uomo, sono colombi domestici, sono i così detti colombi da uccelliera, *Pigeons da volière*.

PRINCIPALI RAZZE DI COLOMBI DOMESTICI.

Le variazioni che il colombo domestico ha subito nello stato di domesticità sono innumerevoli e quindi i colombi domestici, presentano un numero grandissimo di varietà e di razze. Darò in breve cenno delle principali.

Colombo trombettiere. Questo colombo ha una voce singolare e ben diversa dagli altri colombi, onde venne chiamato anche colombo tamburro, per la molta somiglianza che questa sua voce ha piuttosto col tamburro che colla tromba. I francesi lo chiamano *Pigeon glou glou.*

Colombo giacobino (fig. 33). Le penne del collo formano in questo colombo, un cappuccio chè involge completamente la testa, onde è chiamato anche colombo cappuccino.

Colombo arricciato. Questo singolare colombo ha le penne arricciate, il becco è mediocre talora provvisto di ciuffo. Il colore è spesso bianco, ma talvolta anche nero, ed è cattivo volatore.

Colombo pavone (fig. 34). La coda è espansa, diretta in alto, composta di molte penne. Nei colombi, come è noto, 12 sono le così dette ti-

Fig. 33.

moniere o penne della coda; il colombo pavone può averne fino a 42, al dire di Boitard e Corbiè.

Assai singolare è il portamento del colombo pavone, esso scuote continuamente il collo ed ha un certo movimento somigliante ad un tremito, pel quale il collo stesso è portato dall'indietro all'avanti.

Colombo triganino (fig. 35). È il colombo di Modena, ricco di numerose varietà fondate sulla colorazione. Il colombo triganino ha il becco sem-

Fig. 34.

pre più corto della testa; il tarso non è mai coperto di penne; l'estremità delle ali chiuse, non raggiunge mai la lunghezza della coda, la quale non s'incurva in basso, ma si distende orizzontalmente e talora si piega anche un poco in alto. L'incedere del colombo triganino è ardito, tiene la testa alta, ha forte, robusto e prolungato il volo. Le sue penne sono adorne di bellissimi colori. Dalla varia distribuzione di questi colori,

si sono distinte più di 150 varietà, le quali nel dialetto modenese hanno ricevuto un nome particolare (1).
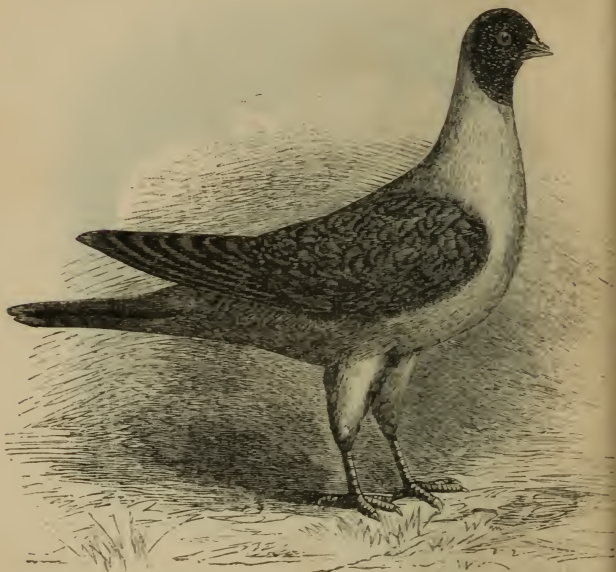
Fig. 35.

Colombo capitombolante. Curiosa e singolare è la proprietà di questo colombo di fare un capitombolo all'indietro durante il volo, che è assai alto e rapido.

(1) V. Bonizzi, *I colombi di Modena*, con tavole colorate, prese dal vero, del Prof. Narciso Malatesta. — Modena, Paolo Toschi e C., tipografi-editori, 1876.

Colombo gozzuto (fig. 36). Si distingue principalmente per la facoltà che ha di gonfiare straordinariamente il suo gozzo, mentre tutti gli altri colombi domestici hanno questa facoltà assai limitata.

Fig. 36.

Colombo portalettere (fig. 37). Se ne conoscono diverse razze, che per essere coltivate segnatamente nel Belgio, sono dette razze belga. A qualunque razza appartenga il colombo portalettere o colombo viaggiatore, si distingue particolarmente per la sua resistenza alla fatica durante i viaggi di lungo corso.

Questo colombo percorre 28 metri al minuto secondo o 100 chilometri all'ora, vale a dire colla velocità massima di una locomotiva.

Le poste coi colombi sono state inventate in

Oriente in tempi antichissimi. Furono stabilite regolarmente a Damasco l'anno 563 dell'Egira, dal sultano Nur Eddin. In Egitto le poste dei piccioni istituite dal Governo, si mantennero circa fino al 1500. Verso il 1576, gli Olandesi assediati

Fig. 37.

dagli spagnuoli a Leida, poterono, per mezzo dei colombi ammaestrati, tenersi in relazione col di fuori.

Nel principio del nostro secolo, i colombi portalettere servirono per le speculazioni commerciali, sopratutto nel Belgio e nel nord della Fran-

cia. Sono ancora recenti i servigi immensi che recò a Parigi la posta dei colombi, durante l'assedio delle truppe tedesche.

Attualmente la posta militare coi colombi portalettere è già stabilita presso molti stati europei. L'impero germanico trasse subito profitto dell'esempio che gli diede la grande capitale della Francia assediata. La Francia stessa, dopo la guerra coi Tedeschi, estese la posta coi colombi fra le città e fortezze. In Italia l'impianto delle colombaie militari, incominciò nel dicembre 1876 in Ancona dietro iniziativa del signor tenente Giuseppe Malagoli di Modena.

Colombo mondano. Con questo nome preso dal francese *Pigeon mondain*, intendo un colombo domestico che si è adattato completamente alle domesticità. Spesso il colombo mondano è grosso, robusto, fecondo e facilmente si accontenta di qualsiasi nutrimento presso a poco come i polli. Si comprende quindi, che ai colombi mondani fanno parte i così detti *colombi da carne*. A Modena si chiamano *colombi bastardoni*, ed è giusto questo nome, perchè se ne vedono di varie forme e spesso sono derivati da incrocii o nati da colombi appaiati alla meglio allo scopo però di avere la sola produzione per la tavola. Si possono considerare colombi bastardoni e forse per la loro grossezza *mondani grossi* degli autori francesi i colombi detti *Pitoni piacentini*.

Vi sono anche altre razze come a dire il colombo bagadotto, il turco, il barbo; ma queste razze, o sono assai rare fra noi o mal determinate, per cui le credo di poca importanza in un cenno riassuntivo come il presente.

COLOMBAIA.

La colombaia può essere o una stanza o una piccola torre dove stanno e covano i colombi; se è una stanza, essa trovasi per lo più nella sommità della casa, se è una piccola torre, questa può essere quadrata o rotonda.

In Italia non sono molto frequenti le colombaie a foggia di torricelle rotonde, ma generalmente sono quadrate, ed anzichè essere isolate, sono per lo più annesse agli edifizii rustici.

La colombaia dev'essere costruita sopra un terreno secco, piuttosto che umido ed elevato in modo da dominare un vasto orizzonte. In Francia è comunemente situata nel mezzo del cortile rustico o bassa corte, spesso a 400 o 500 passi dalla casa in luogo tranquillo e sempre, per quanto è possibile, lontano dai passaggi troppo frequentati, affinchè i colombi, specialmente i semidomestici o sassaiuoli, possano godere la tranquillità e la calma che è ad essi necessaria.

La forma rotonda delle colombaie parrebbe preferibile per più ragioni; in esse si può collocare una scala girante nel mezzo che renda facile l'accostarsi a fare la visita a tutti i nidi, senza appoggiarvisi; questa forma rende più difficile l'accesso ai sorci nella colombaia, i quali riescono qualche volta ad arrampicarsi per gli angoli della colombaia quadrata. Qualunque però sia la forma che si vuol dare alla colombaia devesi però fare tutt'intorno una o più cornice di 25 o 30 centimetri di sporgenza, che oltre di es-

sere un opportuno ostacolo agli animali che si arrampicano di andare più oltre, può anche servire ai colombi che arrivano dal di fuori ad appoggiarvisi sopra e per passeggiarvi esponendosi al sole o lavandosi, quando cade la minuta pioggia. Il muro esterno deve essere bene intonacato e imbiancato con calce, per impedire che gli insetti dannosi alle colombaie vi trovino facile nido e perchè i colombi possano più facilmente distinguere da lontano la loro abitazione. È bene che il piano della colombaia, sia ad una certa altezza dal suolo e quindi la porta d'ingresso si aprirà in corrispondenza all'altezza del piano di essa. La finestra o le finestre per le quali escono ed entrano i colombi, si possono far corrispondere al livello delle cornici sopradette, di modo che i colombi che escono si trovano sul piano della cornice e possono fermarsi prima di prendere il volo. Se poi le finestre non si aprono in corrispondenza delle cornici, o se queste non vi sono, bisogna collocare un piano sporgente di circa un mezzo metro al livello delle finestre, perchè faccia l'ufficio del piano della cornice. È anche necessario che le finestre siano fornite di una serranda, la quale si deve poter chiudere mediante una cordicella che arrivi fin presso l'uscio della colombaia, di modo che la persona incaricata del governo dei colombi, possa chiudere ed aprire le finestre ogni volta che occorre senza aver bisogno di attraversare la colombaia e mettere la confusione nei colombi.

È bene che le finestre siano esposte a mezzodì o levante, mai a settentrione.

Anche l'inclinazione che si deve dare al tetto della colombaia ha qualche importanza; bisogna che l'acqua della pioggia dilavandola possa scorrere per bene, affinchè siano esportate le materie escrementizie che vi si accumulano in causa del fermarsi continuo dei colombi sul tetto stesso.

Anche l'interno della colombaia deve essere come l'esterno, bene intonacata ed imbiancata e l'ammattonamento ben cementato perchè riesca facile il pulirlo perfettamente.

MODO DI POPOLARE LE COLOMBAIE.

Per popolare le colombaie bisogna anzitutto fare la scelta della razza o delle razze che si vogliono moltiplicare. Se si tratta delle colombaie di campagna, si dà la preferenza ai colombi sassaiuoli, come i più adatti per ottenere un vero utile essendochè tali colombi, vanno a cercare il loro nutrimento anche lontano, ed è solamente durante il tempo in cui la terra è coperta di neve, che bisogna provvedere al mantenimento. Se si tratta di razze di lusso, bisogna necessariamente fare la scelta di quelle che voglionsi riprodurre.

Si scelgono verso la fine dell'inverno dei giovani piccioni dell'anno precedente, nati nelle prime covate, il cui numero sia in proporzione della grandezza della colombaia o secondo il bisogno o la quantità che si vuole riprodurre. Le finestre della colombaia debbono essere chiuse, perchè i colombi non si fermano così facilmente in una nuova dimora se prima non vi hanno nidificato; e se

la colombaia ove sono nati non è molto lontana dalla nuova vi fanno facilmente ritorno. Si avrà cura di ben governarli e quando saranno deposte le ova o nasceranno i piccoli, si potrà aprire le finestre per lasciarli uscire. Quando si è certi che i colombi vanno pei campi in traccia d'alimento si diminuirà la quantità di cibo che veniva ad essi somministrata fino a che si cesserà del tutto man mano che si riescirà a fissare nella colombaia i colombi introdotti.

Si può anche popolare una nuova colombaia prendendo dei piccoli piccioni dal nido, e poi alimentarli artificialmente fino a che si lascieranno uscire dalla colombaia, però avendo riguardo di scegliere per primo giorno d' uscita un giorno oscuro o piovoso e sopratutto di aprire nelle ore pomeridiane, affinchè i colombi non si allontanino molto.

ATTREZZI USATI NELLE COLOMBAIE.

Una delle cose più importanti pel buon andamento delle colombaie è la disposizione dei nidi. È necessario anzitutto di calcolare che occorrono due nidi per ogni paia di colombi, vale a dire un numero doppio delle paia che popolano una colombaia.

Alcuni autori pensano che bastino tre nidi per ogni due paia, quindi il numero dei nidi sarebbe un terzo di più del numero delle paia che abitano la colombaia. A me pare che non siano sufficienti in tutti i casi e quindi ogni paia di colombi, è bene che abbia a sua disposizione due nidi e così

si è sicuri che le nuove ova non saranno deposte presso ai piccioni già grandicelli che si trovano nel nido della precedente covata, evitando così un grave disordine e la rottura delle ova; d'altra parte non si potrebbero pulire con facilità i nidi, se fossero in numero ristretto.

I nidi debbono soddisfare alle seguenti condizioni:

1.° Debbono essere abbastanza grandi affinchè i colombi non cadano fuori, ma non debbono poi essere soverchiamente grandi, perchè oltre occupare troppo spazio, vi si possono accumulare troppi escrementi.

2.° Debbono essere disposti in modo che i colombi che covano, facilmente si riparino e siano protetti dalle facili liti coi vicini e dalle lordure di quelle coppie che sono collocate di sopra.

3.° Debbono essere riparati dai topi.

4.° E sopratutto debbono essere di tale materia che si possano facilmente e diligentemente pulirli.

Io non saprei trovare un nido pei colombi migliore di quello che viene adoperato dai colombicultori modenesi; a me pare che soddisfi tutte le condizioni richieste in una razionale colombicultura.

I nidi adoperati dai Modenesi sono una sorta di cesti di bachettine di salice che hanno la forma di elissoide aperta da una parte con appendice o sostegno, davanti all'apertura stessa. I diametri di questi nidi elissoidali sono circa metri 0,40 in lunghezza e 0,30 nella massima larghezza.

Trovo anche semplice e ben ideato, il modo con cui si dispongono questi nidi nelle colombaie modenesi e si potrebbe benissimo con più o meno accuratezza disporli anche nelle colombaie di sassaiuoli.

Si tratta di costruire una sorta di scaffale formato di assicelle, o meglio dirò, regoletti di legno della grossezza di circa un centimetro. Questi regoletti sono disposti in modo da formare tanti scompartimenti quante sono le paia o coppie di colombi da collocarsi. Debbono gli scompartimenti avere tali dimensioni da presentare una sufficente comodità ad ogni coppia (1).

Le dimensioni possono essere metri 0,75 in lunghezza, 0,35 in larghezza e 0,35 in profondità. Si comprenderà facilmente che a tutte le pareti della colombaia si possono collocare degli scaffali più o meno ampii, più o meno accuratamente fabbricati coi regoletti.

I nidi al dire di Temminck, sono comunemente dei vassoi di gesso, ovvero dei cesti di vimini che si attaccano al muro; si costruiscono anche delle cappannuccie di legno di 35 centimetri in tutti i sensi. Si praticano anche dei buchi nello spessore dei muri, ma questi ultimi vanno soggetti a molti inconvenienti e fra gli altri di essere troppo freddi. Aì suddetti vassoi di gesso si rimprovera d'imbibirsi troppo della parte umida dello sterco e di contrarre un pessimo odore; si potrebbe però evitare quest'inconveniente sosti-

(1) V. Bonizzi, *I colombi domestici*, Manuali Hoepli, 1887.

tuendoli da altri di forma eguale, ma di terra cotta inverniciati.

I nidi si collocano uno a destra e l'altro a sinistra di ogni scompartimento, e perchè restino fissi e saldi s'interpongono fra essi delle assicelle, le quali formano una sorta di piano su cui stanno a loro bell'agio i colombi appartenenti a quello scompartimento.

Fra gli attrezzi di una colombaia vi sono: il trogolo per riporvi il mangiare, l'abbeveratoio, il vaso per i lavacri.

Il trogolo migliore a me sembra quello che è
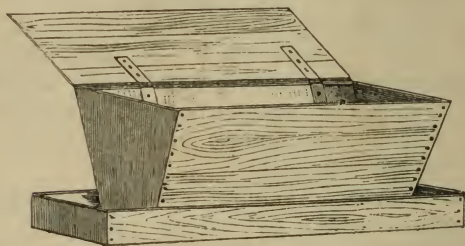
Fig. 38.

più riparato dall'immondizie e che non permette ai colombi di disperdere troppo grano per la colombaia, avendo essi l'abitudine, quando non hanno molta fame, di sparpagliare col becco il grano. Un trogolo di tal sorta è figurato nel qui unito disegno (fig. 38). Consta di una cassetta rettangolare inferiore dove mangiano i colombi e di un'altra superiore di cui due pareti sono inclinate in modo di quasi incontrarsi, mentre invece lasciano fra loro una fessura per la quale

passa il grano nella cassetta rettangolare inferiore e vi passa a poco a poco allorchè i colombi mangiando fanno spazio al nuovo grano che scende. Superiormente il trogolo è munito di coperchio e così il cibo ripostovi rimane pulito.
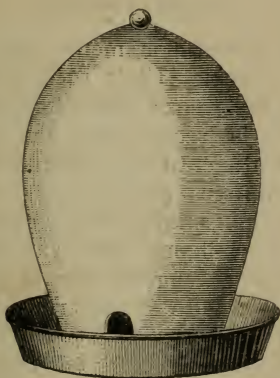
Fig. 39.

L'abbeveratoio più conveniente sarà esso pure quello in cui l'acqua rimarrà sempre pulita dagli escrementi dei colombi. Un abbeveratoio siffatto è figurato nel disegno qui unito (fig. 39): Esso è formato di terra cotta e consta di due pezzi, uno a foggia di pera ed in cui sta racchiusa l'acqua; l'altro pezzo è a foggia di piatto in cui l'acqua discende per un foro laterale nella parte inferiore dell'altro pezzo. L'acqua si mantiene nel piatto inferiore al livello di quel foro, e da questo non ne discende se non quando i colombi bevendo fanno abbassare il livello del-

l'acqua sul piatto. Il pezzo superiore è mobile, quando è vuoto si riempie introducendo con imbuto l'acqua nel foro laterale e poi si capovolge sul piatto.

ALIMENTAZIONE.

Anzitutto devesi por mente alla scelta degli alimenti. La veccia (*Vicia sativa*) è il grano a cui si dà la preferenza dai colombicoltori modenesi, essendo la veccia reputata il migliore e più salutare alimento dei colombi. Oltre la veccia si somministra poi ai nostri colombi: frumento, giavone, miglio, frumentone, riso ed i grani che si ottengono dalla vagliatura del frumento e che provengono per lo più da piante graminacee. Talvolta si somministra anche delle piccole fave.

I colombi sono ghiotti del miglio. Sogliono certi colombicoltori somministrare buona dose di miglio ai colombi in quei giorni nei quali nascono i piccoli e finchè questi sono nutriti da quella sorta di pappa che è elaborata nel gozzo dei loro genitori. Il frumentone si somministra ai colombi ad intervallo perchè non è da essi accettato quotidianamente. Si osserva che sono tanto più avidi di questo grano, quanto è più lungo lo spazio di tempo durante il quale non se ne cibarono, e che finiscono per rifiutarlo se si vuole esclusivamente apprestar loro questo solo nutrimento. La miglior regola è di mischiarlo alla veccia, e specialmente nel tempo in cui i piccoli hanno bisogno di molto nutri-

mento. Il riso è povero di sostanze nutrienti, ma vien mangiato con molto piacere dai colombi. Coloro che usano tenere i colombi in dieta durante l'inverno, essi sono naturalmente disposti a cibarsi d'ogni sorta d'alimento, anche di qualità infima; così possono cibarsi di vinacciuoli e quasi tutti i colombicoltori modenesi ne dànno una certa quantità ai loro colombi ed a regolari intervalli di tempo.

Un alimento del quale i colombi non possono far senza è il sale. Alcuni pongono del merluzzo secco nella colombaia, il quale, come è noto, è molto salato, e i colombi non lasciano che le sole ossa e bisogna quindi rinnovare la somministrazione di detto merluzzo secco.

I colombicoltori modenesi preparano ai colombi una pasta salata detta *comino* perchè contiene anche questo ingrediente tanto gradito ai colombi. Per fare questa pasta ecco di quali sostanze si servono e in quali proporzioni. Fissata, per esempio, come uno la quantità dell'ingrediente principale che è la polvere di mattone, cioè a dire la polvere del comune mattone da fabbricare che è di argilla cotta; si prende una decima parte di cruschello, una decima parte di miglio, del sale basta una ventesima parte e del comino (il seme ridotto in polvere della pianta *Cominum cyminum*) basta una quarantesima parte. Si avrebbe dunque:

Polvere di mattoni	grammi	1000
Cruschello	»	100
Miglio	»	100
Sale	»	50
Comino	»	25.

Si può tuttavia abbondare più in sale o in miglio, insomma non è una vera necessità il rigore perfetto di dette cifre.

Tutte le dette sostanze si mescolano coll'acqua in cui fu posto a sciogliere il sale, per ottenere una pasta consistente da poterla tagliare a pezzi, i quali si lascieranno asciugare o al sole o in un forno, essendo necessario che la pasta diventi dura, affinchè i colombi non la mangino avidamente e presto, come avviene quando si lascia assai tenera, mentre è ben fatto che restino i pezzi per diversi giorni nella colombaia per essere spesso beccati e a poco a poco consumati. Alcune volte si suol porgere il sale ai colombi mettendolo nell'acqua che bevono e in qualche caso anche introducendo piccoli granelli nel becco sforzandoli così ad inghiottirli, ma in questo caso si tratta piuttosto di una cura.

In Francia, leggo in uno scritto di Francesco Pelletan, si servono di una pasta che pure ha molta somiglianza colla suddetta adoperata a Modena, e che viene chiamata pane da colombaia. Si prepara impastando della terra con dell'acqua in cui abbia bollito lungamente della carne e sia diventata gelatinosa, si preferisce talvolta la carne di capra a motivo del suo odore pronunciato; si mescola alla pasta del sale, delle

veccie, dei grani di comino, di canape e di frumento. Si fanno poi dei piccoli coni che si mettono ad indurire al sole e poi nella colombaia.

È anche indicata la seguente composizione: 5 chilogrammi di veccia, 1 chilogrammo di grano di comino incorporati a della terra fresca ben pesta è rammollita con acqua contenente 1 chilogrammo di sale grigio. La mescolanza è dissecata al sole sotto forma di coni e si dà ai colombi nell'inverno durante le grandi pioggie o durante le covate.

In quanto alla bevanda si deve ogni giorno fare in modo che l'abbeveratoio sia provveduto d'acqua, onde non avvenga mai che i colombi rimangano senza; il colombo è animale che beve abbondantemente e sarebbe assai dannoso a questi animali il soffrire la sete massime nel tempo in cui imbeccano i figli.

GOVERNO DELLA COLOMBAIA.

Dopo che i colombi sono stati per bene appaiati, il che importa seguire certe norme nella colombicoltura delle razze di lusso e che, per ragioni di brevità, qui non possono essere accennate, si attende la deposizione delle ova. Si avrà cura di togliere dal nido gli stecchi troppo duri che vi portano i colombi quando non possono raccogliere chiusi nella colombaia paglie, fieno e simili. Bisognerà dunque mettere nella colombaia qualche po' di paglia o fieno affinchè si possa evitare la costruzione di un nido con materiali troppo grossolani. Spesso i colombicultori

modenesi mettono nel loro nido elissoidale un pezzo di panno levando via tutto ciò che vi prepararono i colombi.

Per chi attende diligentemente al governo della colombaia è indispensabile che noti il giorno della deposizione delle ova, e già s'intende, basta notare il giorno della deposizione del primo, poichè il secondo viene emesso generalmente il dì appresso. Nelle colombaie in cui sono numerose le coppie è di grande importanza conoscere esattamente il giorno della deposizione delle ova di ciascuna, perchè, se avviene che qualche ovo si guasti, non essendo stato fecondato, o muoia per tempo l'embrione, conoscendo le età di tutte le ova che sono state deposte si potranno fare delle utili riduzioni. Si potrà per esempio levare da una coppia in cui si verifichi un ovo guasto, l'altro ovo, e portarlo a far covare da un'altra coppia, la quale abbia pur essa un sol ovo, ma è necessario che le due ova così riunite abbiano lo stesso numero di giorni. Ben si comprende il vantaggio che si ha operando in simil guisa.

Per riconoscere se le ova furono fecondate o no, bisogna osservarle dopo 3 o 4 giorni e fino alla metà circa della incubazione. L'osservazione si fa come per le ova di galline e degli altri uccelli vale a dire si prende l'ovo colla mano destra si pone davanti alla luce e si pone la mano sinistra al disopra dell'ovo in modo da fare ombra intorno a lui e che la luce lo attraversi; se le ova furono fecondate si vedrà trasparire il piccolo embrione, con una grande ramificazione di vasi sanguigni. Le ova non fecondate e quelle

in cui morì l'embrione hanno il guscio di un color turchiniccio e sono affatto opache. Quando l'embrione è prossimo a sbucciare, accostando l'ovo all'orecchio si sente distintamente il rumore che fa col becco per rompere il guscio; così sarebbe tolto ogni dubbio sul prossimo dischiudimento delle ova.

La principal cura che si deve avere dei piccoli appena nati è quella di non disturbarli essendo assai facile che in questo stato di estrema debolezza, un urto, una percossa anche leggiera data involontariamente dalle zampe o dalle ali o dal corpo dei genitori, quando sono da noi ingiustamente molestati, possa ammazzare addirittura quei teneri figliuolini. Quando poi hanno circa 10 giorni conviene tenerli ben puliti, levando lo sterco che si va deponendo intorno entro i nidi, cambiando, se c'è, il panno o pezzuola sulla quale sono adagiati

Anche coi teneri colombi si può fare una riduzione come si fa delle ova, vale a dire si può riunire i figli unici di due coppie presso una sola coppia, basta che i suddetti figli abbiano la stessa età, il che si può verificare assai bene. Quando i colombi hanno una ventina di giorni circa, quando cioè le penne hanno ben coperto il loro corpo, si suole dai colombicultori modenesi toglierli dal nido e collocarli per terra. Ciò sta bene; ma si badi di non anticipare troppo quest'allontanamento dal nido, cioè prima che il piccione sia veramente rivestito di penne.

I nidi debbono essere ben puliti e quelli che restano liberi si debbono lavare ed asciugare e

se si guastano e non si riesce a pulirli per bene si debbono abbandonare del tutto e prenderne dei nuovi il cui prezzo è piccolo, 10 o 12 centesimi l'uno. La pulizia non deve essere mai dimenticata per chi vuol governare per bene i proprii colombi.

Quando i giovani colombi raggiungono l'età fra i 30 ed i 40 giorni, ed hanno raggiunto eziandio quei caratteri che sono necessarii per riconoscere la maggior o minor perfezione di essi secondo la qualità della razza a cui appartengono, si potrà decidere se vengono allevati o se debbono consegnarsi alla cucina. E ciò sia detto per le razze di lusso. Se si tratta di colombi che debbono essere ingrassati si prendono, anche se non sono intieramente coperti di penne, e si pongono in un paniere piatto con paglia che si copre di una tela fitta per privarli di luce. Tre o quattro volte al giorno e principalmente di buon mattino e di sera prima del tramonto del sole si fa loro inghiottire, aprendo il becco con precauzione, da 50 ad 80 ed anche 100 grani di frumentone stemperati da ventiquattro ore, o, ciò che è meglio, del frumentone bollito nell'acqua durante quattro ore. Allorchè un piccione ha mangiato si pone in un altro paniere preparato allo stesso scopo, poi se ne prende un secondo e così di seguito, assicurandosi così che tutti gli individui posti all'ingrasso si sono fatti mangiare ogni volta. Bisogna poi pulire e lavare le paniere che restano vuote e lasciarle esposte all'aria perchè i piccioni acquisterebbero un cattivo odore. Dopo 5 o 6 giorni i piccioni sono

perfettamente grassi e si possono nutrire anche con veccia e frumento.

IGIENE DELLA COLOMBAIA.

La purezza dell'aria e la pulizia sono condizioni di prima necessità in una colombaia qualunque come lo sono in qualunque abitazione di animali. La respirazione degli animali e l'accumulazione degli escrementi la cui fermentazione è rapida, sono le cause che viziano l'aria interna della colombaia; il rinnovamento quindi dell'aria ha per iscopo di togliere l'aria viziata di gas irrespirabili e ridonarvene dell'altra pura e respirabile. È necessario tutti i giorni occuparsi della pulizia della colombaia, bisogna pulire assai spesso le assicelle che formano i piani degli scompartimenti, se si adottano gli scaffali delle colombaie modenesi, od altrimenti pulire i piani qualsiansi sui quali stanno spesso i colombi; abbiamo già detto della necessità di tenere puliti i nidi ove sono novelli i quali emettono abbondante sterco da un giorno all'altro. Ogni mattina è indispensabile in una colombaia ben popolata di colombi pulire il terreno, raschiarlo diligentemente e la colombina che si raccoglie non devesi accumulare in un angolo della colombaia, ma deve essere portata altrove. Trattandosi di colombaie di campagna si può limitare la pulizia giornaliera ad una settimanale od anche mensile secondo il numero dei colombi. Alcuni consigliano di fare pulizia perfetta una volta al mese, ma di spandere per terra ogni settimana uno strato di

terra ben secca, meglio che di paglia, la quale rende meno buona la colombina che essendo un ottimo concime non deve essere trascurata. Le ripetute operazioni di ripulimento possono riuscire moleste ai colombi che amano la tranquillità; tale inconveniente è quasi del tutto evitato se viene designata una persona, la quale essa soltanto si occupi ogni giorno della pulizia. La persona che si designa alla pulizia della colombaia deve abituarsi a compiere tutte le operazioni con ogni precauzione per evitare le rotture di ova, lo schiacciamento dei piccoli appena nati; cose che facilmente succedono quando il colombo che cova si spaventa e precipita senza riguardo fuori del nido od in esso si dibatte.

MALATTIE DEI COLOMBI.

Le malattie trovansi di rado in quelle colombaie in cui è grande la cura della pulizia, buona la ventilazione, ed ottimo il trattamento ed il governo dei colombi; tuttavia anche con queste igieniche cure, le malattie non sono del tutto bandite e possono comparire anche nelle colombaie meglio governate. Sono ancora mal conosciute dalla scienza le malattie degli uccelli e peggio poi la terapeutica ossia i rimedii. Diversi autori asseriscono che è affatto inutile cercare di guarire i colombi ammalati. Si può ritenere che quando un colombo manifesta i primi sintomi d'abbattimento e di malattia deve essere immediatamente isolato e trasportato in un luogo ben caldo e ben arieggiato; ma se il calore, una

buona nutrizione e i rimedii che pur vengono indicati non lo rimettono entro 8 o 10 giorni, si può andar sicuri che morirà.

Le affezioni del gozzo.

Il gozzo od ingluvie non prepara l'alimento dei neonati che sotto l'influenza di una particolare eccitazione, la quale non può subito cessare appena che i neonati muoiono e l'alimento che va preparandosi per essi resta nel gozzo, e perciò s'irrita e l'infiammazione di cui si fa sede spesso finisce colla supurazione, ultima fase del male a cui si dà il nome di *putrefazione del gozzo.* Tale stato non s'arresta sempre al gozzo, ma assume la forma di assesso ed appare quà e là, ma particolarmente sotto le ali. Fu paragonato il male al così detto *latte sparso*, *Metastasi lattea;* e si è anche detto che i colombi in tale stato hanno la *lebbra.* Fu la malattia denominata pure *follicolite esofagea.*

Meglio che curare si può prevenire questa malattia sostituendo altri neonati uguali in età ai perduti o morti, od almeno se ne tolga uno da qualche coppia e si dia alla coppia che non ne ha più, e così siamo anche sicuri che cureranno ed alleveranno meglio i piccioni, le coppie rimaste con un solo figlio anzichè se ne avessero due.

Indigestione.

Quando nel gozzo del colombo si trattengono lungamente gli alimenti che dovevano farvi un breve soggiorno, ma invece si fermentano, si

corrompono e si risvegliano dolori che hanno la loro sinistra influenza sul colombo, abbiamo l'indigestione. Il meglio che si possa fare è isolare il colombo ammalato, tenerlo in dieta e somministrargli acqua leggermente salata.

Diarrea.

L'insalubrità della colombaia, l'insufficiente nutrimento, la cattiva qualità degli alimenti, come veccia ammuffita, grani germinati, ecc., e talvolta la prolungata somministrazione di alimenti troppo eccitanti, sono le principali cause della diarrea, quindi essa riveste parecchie forme, e può essere più o meno grave. Qualche volta la diarrea colpisce i teneri piccioni di 12 o 14 giorni e dura 6 od 8 giorni, facendoli alquanto dimagrare, anzi alcuni di essi non possono sopportare la gravità del male e soccombono. Si cura la diarrea rimovendo le cause che la produssero, se dipende da quelle sopra menzionate.

Micosi delle vie aeree.

Questa malattia si deve ascrivere tra le parassitarie, poichè l'esame microscopico mostrò trovarsi nei sacchi aerei un fungo che si deve riferire alla specie *Aspergillus nigrescens.* Molte sono le alterazioni che si osservano nei colombi affetti da questa malattia. La cavità delle narici è piena di una mucosità vischiosa e torbida. Sul fondo della narice si trova raccolta una massa gialliccia friabile che facilmente si asporta, senza che al disotto resti alcuna soluzione di continuità. I sacchi aerei presentano alterazioni mag-

giori, sono ricoperti alla loro superficie interna di una sostanza gialliccia piuttosto asciutta della grossezza di 2 millimetri; i sacchi aerei addominali si può dire che sono una specie di fungaia in quanto che le pareti di detti sacchi sono tutti tappezzati da una muffa ben nudrita e vigorosa, la quale presentasi ora di un colore bianchiccio tendente al colore di acqua di mare, ora di un colore nereggiante. La solita sostanza gialliccia tappezza la cavità e su di essa emerge, germoglia e vegeta il suddetto fungo.

Apoplessia.

Il colombo che è colpito dall'apoplessia cade per terra come fulminato, il sangue gli sorte pel becco e presto muore. Se si arriva in tempo gli si tagliano due unghie, una da ciascuna zampa, dal cui taglio sortirà il sangue, anzi per facilitarne l'uscita si metteranno le zampe nell'acqua tiepida e vi si lascieranno finchè il colombo comincierà a rinvenire.

Torcicollo.

È una malattia ereditaria che uccide i colombi quando è violenta, quando è debole fa ad essi tenere il collo torto.

Epilessia.

Questa malattia convulsiva può far seguito al torcicollo, se gli accessi sono frequenti l'animale muore. Il veterinario Mégain ha consigliato come cura due o tre centigrammi di bromuro potassico.

Male dell' ala.

Il colombo colpito dal male dell' ala mostrasi impotente al volo. Si osserva nell' ala un tumore che ha sua sede ordinariamente nelle articolazioni od almeno verso le estremità articolari delle ossa lunghe. Arriva un momento della malattia in cui l' ala è assolutamente inservibile e il colombo la trascina per terra. Si è cercato di guarire questo male applicando delle sanguisughe sul tumore, passandovi dei setoni, ovvero incidendo esso tumore e cauterizzando. Però se il male è arrivato ad un certo punto la guarigione è impossibile. Si assicura che siano state giovevoli all' arresto del male non molto inoltrato, le lozioni giornaliere con alcool canforato con l' acqua di Colonia o l' acqua ammoniacale.

Mutamento delle penne.

La muta è pei colombi domestici, i quali non possono avere tutta quella attività funzionale che avrebbero avuto in uno stato libero, una vera malattia e tale che in alcuni casi soccombono. La muta comincia alla metà di luglio e finisce al cominciar dell'inverno. Durante questo tempo i colombi segnatamente di lusso e che non escono mai all'aperto debbono essere nutriti con ottimo alimento, miglio, frumento ed anche veccia e non dimenticarsi del sale e meglio se si può somministrare, come i modenesi colombicultori, nella pasta denominata *comino*.

ANIMALI DANNOSI AI COLOMBI.

Il gatto, le mustele o martore, i sorci, gli uccelli rapaci, gli animali parassiti come certi vermi, insetti ed aracnidi, possono tornare dannosi ai colombi. Il gatto che è tanto utile e forte distruttore di topi, diventa un terribile depredatore delle colombaie. La Faina, la Puzzola, la Donnola e la Martora hanno abitudini sanguinarie e riescono assai dannose ai pollai e colombaie. Per difendersi da tutti questi nemici è necessario tener chiuse le finestre della colombaia di notte e se ciò non basta bisogna tendere degli agguati per pigliarli. Anche i sorci possono recare danni alle colombaie e specialmente le maggiori specie, voglio dire il topo delle chiaviche (Mus decumanus) il topo dei tetti (Mus rattus). I piccoli sorci quando s'accostano ai nidi si spaventano subito per la resistenza che oppongono i colombi custodi dei nidi e fuggono, mentre i sorci grandi s'impadroniscono delle ova e dei piccoli, i quali vengono divorati da questi fieri nemici trasformati in veri carnivori.

Fra gli uccelli rapaci nemici dei colombi, oltre i falchi migratori, è notato il gufo reale. Bisogna avere le stesse precauzioni come per i carnivori sopra menzionati.

Fra i vermi vi sono diverse specie parassitiche dei colombi, quali sono la *Tenia crassula*, l'*Ascaris maculosa*, il *Trichosomum tenuissimum;* ma la loro presenza, nell'organismo dei

colombi, per quanto fu osservato finora, non fu segnalata da nessun stato morboso notevole.

Fra gli insetti è frequente il pidocchio delle penne, *Lipeurus bacillus* che si osserva nelle barbe delle grandi penne. Se rinviene poi facilmente la pulce dei colombi, *Pulex columbae*. Finalmente l'*Argas reflexus* o zecca è il più dannoso dei parassiti animali del colombo. Predilige il corpo dei giovani piccioni e vi si attacca attorno al collo, sotto le ali ed alla regione anale; se il numero di questi parassiti è grande i piccioni ne restano vittima. Rimedio contro a questi parassiti è il seguente. Si prenda una penna e intrisa nell'olio si ungano tutte le zecche attaccate ai teneri colombi, così restano prive della funzione di respirare e muoiono distaccandosi dal corpo dei piccioni. Riesce assai difficile però liberare una colombaia da questi animali, i quali si nascondono ovunque, nelle travi, negli scaffali, nelle incrostazioni del muro, cosicchè facendo anche un generale ristauro della colombaia e rinnovando tutti gli oggetti che sono in essa, non si riesce sempre a liberarsi dall'insidioso nemico.